

Редакція:

31.03.2022

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ

НАКАЗ

від 31 березня 2022 року N 556

Про затвердження примірних програм підготовки в інтернатурі за спеціальностями "Лабораторна діагностика, вірусологія, мікробіологія" та "Фармація"

Відповідно до абзацу другого пункту 2 розділу IV Положення про інтернатуру та вторинну лікарську (провізорську) спеціалізацію, затвердженого наказом Міністерства охорони здоров'я України від 22 червня 2021 року N 1254, зареєстрованого в Міністерстві юстиції України 17 серпня 2021 року за N 1081/36703, пункту 8 Положення про Міністерство охорони здоров'я України, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 25 березня 2015 року N 267 (в редакції постанови Кабінету Міністрів України від 24 січня 2020 року N 90), **наказую:**

1. Затвердити такі, що додаються:

- 1) Примірну програму підготовки в інтернатурі за спеціальністю "Лабораторна діагностика, вірусологія, мікробіологія";
- 2) Примірну програму підготовки в інтернатурі за спеціальністю "Фармація".

2. Контроль за виконанням цього наказу покласти на заступника Міністра Микичак І. В.

Міністр

Віктор ЛЯШКО

ЗАТВЕРДЖЕНО

Наказ Міністерства охорони здоров'я
України

31 березня 2022 року N 556

ПРИМІРНА ПРОГРАМА ПІДГОТОВКИ В ІНТЕРНАТУРІ

Галузь знань:	22 "Охорона здоров'я"
Складник освіти:	післядипломна освіта, первинна спеціалізація
Спеціальність:	"Лабораторна діагностика, вірусологія, мікробіологія"
Попередня освіта:	Ступінь магістра за спеціальністю 224 "Технології медичної"

РОЗРОБНИКИ ПРИМІРНОЇ ПРОГРАМИ

Група експертів МОЗ з деяких питань проходження інтернатури за спеціальністю "Лабораторна діагностика, вірусологія, мікробіологія", склад якої затверджено наказом Міністерства охорони здоров'я України від 01 листопада 2021 року N 2390

НАТРУС Лариса Валентинівна	завідувач кафедри сучасних технологій медичної діагностики та лікування Інституту післядипломної освіти Національного медичного університету імені О. О. Богомольця, голова групи експертів;
ШИРОБОКОВ Володимир Павлович	завідувач кафедри мікробіології, вірусології та імунології Національного медичного університету імені О. О. Богомольця;
БОБИР Віталій Васильович	доцент кафедри мікробіології, вірусології та імунології Національного медичного університету імені О. О. Богомольця;
ТАНАСІЙЧУК Ірина Сергіївна	доцент кафедри сучасних технологій медичної діагностики та лікування Інституту післядипломної освіти Національного медичного університету імені О. О. Богомольця;
КЛИМЕНКО Сергій Вікторович	завідувач кафедри клінічної лабораторної діагностики Національного університету охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика;
КУЧЕРЕНКО Ела Олексіївна	доцент кафедри клінічної лабораторної діагностики Харківської медичної академії післядипломної освіти;
ЛАПОВЕЦЬ Любов Євгенівна	завідувач кафедри клінічної лабораторної діагностики Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького;
ЛИСЕНКО Ольга Володимирівна	бактеріолог, завідувач клініко-діагностичною лабораторією товариства з обмеженою відповідальністю "ОЛВІ ЛАБ" (за згодою).

До розроблення примірної програми залучалися: Держава установа "Центр громадського здоров'я України", голови професійних асоціацій з лабораторної діагностики; гаранті освітньої програми зі спеціальності 224 "Технології медичної діагностики та лікування", фахівці з лабораторної діагностики, вірусології, мікробіології.

Фахову експертизу примірної програми проводили:

ДЕМЧИШИНА Ірина Вікторівна	завідувач вірусологічної референс-лабораторії Державної установи "Центр громадського здоров'я Міністерства охорони здоров'я України", член групи експертів МОЗ України за напрямками "Епідеміологія. Мікробіологія і вірусологія"
ВИДАЙКО Наталія Борисівна	завідувач Референс-лабораторії з дослідження особливо небезпечних патогенів Державної установи "Центр громадського здоров'я Міністерства охорони здоров'я України", член групи експертів МОЗ України за напрямками "Епідеміологія. Мікробіологія і вірусологія"

Примірну програму розглянуто після надходження всіх зауважень та пропозицій та схвалено на засіданні групи експертів та інших фахових експертів зі спеціальності "Лабораторна діагностика, вірусологія, мікробіологія".

Вступ

На програму підготовки в інтернатурі за спеціальністю "Лабораторна діагностика, мікробіологія, вірусологія" зараховуються громадяни України, іноземці та особи без громадянства, які отримали диплом про вищу освіту галузі знань "22 Охорона здоров'я" за спеціальностями: 224 "Технології медичної діагностики та лікування" спеціалізації "Лабораторна діагностика" та 222 "Медицина" (галузь знань - 22 "Охорона здоров'я").

Програма підготовки в інтернатурі складається з освітньої та практичної частин. Освітня частина проводиться в закладі вищої освіти, що здійснює підготовку лікарів-інтернів. Практична частина проводиться на базі стажування лікарів-інтернів під керівництвом куратора лікарів-інтернів. Загальна тривалість підготовки 1,5 року.

Базою стажування лікарів-інтернів за спеціальністю "Лабораторна діагностика, мікробіологія, вірусологія" є медична лабораторія (незалежно від назви), що є структурним підрозділом закладу охорони здоров'я, який відповідно до отриманої ліцензії провадить господарську діяльність з медичної практики щонайменше за однією з наступних лікарських спеціальностей: бактеріологія, вірусологія, генетика лабораторна, клінічна біохімія, клінічна лабораторна діагностика, лабораторна імунологія, мікробіологія і вірусологія, паразитологія, і може забезпечити виконання робочої програми.

Виконання навчальної програми інтернами на базі стажування досягається шляхом їх безпосередньої практичної діяльності у лабораторіях під керівництвом куратора згідно плану підготовки на заочній базі, у якому вказана орієнтовна кількість тижнів роботи лікаря-інтерна, яка є необхідною для засвоєння практичних навиків. З метою перевірки процесу набуття лікарями-інтернами на базі стажування відповідних до програми практичних навичок, куратор інтернів проводить проміжний контроль один раз на місяць. Ротація інтернів між лабораторіями здійснюється відповідно до наказів Міністерства охорони здоров'я Автономної Республіки Крим, структурних підрозділів з питань охорони здоров'я обласних, Київської та Севастопольської міських державних адміністрацій.

Початок підготовки в інтернатурі для випускників за спеціальністю 224 "Технології медичної діагностики та лікування" - 01 квітня, для випускників за спеціальністю 222 "Медицина" - 01 серпня. Після завершення строку навчання лікарі-інтерни проходять підсумкову атестацію на очній базі.

I. ПРОФІЛЬ ПРОГРАМИ

Галузь знань	22 "Охорона здоров'я"
Складник освіти	післядипломна освіта, первинна спеціалізація
Спеціальність	"Лабораторна діагностика, вірусологія, мікробіологія"
Кваліфікація	Лікар-лаборант
Спеціалізація	клінічна лабораторна діагностика; мікробіологія і вірусологія
Передумови вступу	здобуто ступінь магістра (спеціаліста - випуск до 2021 року) в галузі знань "22 Охорона здоров'я" за спеціальностями: 224 "Технології медичної діагностики та лікування" спеціалізації "Лабораторна діагностика" та 222 "Медицина"

Форма проходження інтернатури	Очна
Мова(и) підготовки в інтернатурі	Українська
Академічні права інтерна	Безперервний професійний розвиток. Можлива подальша підготовка на третьому (освітньо-науковому) рівні вищої освіти. Робочі місця у закладах охорони здоров'я, самостійне працевлаштування.
Моніторинг та оцінювання	Відповідно до наказу Міністерства охорони здоров'я України від 22 червня 2021 року N 1254 "Про затвердження Положення про інтернатуру", зареєстроване в Міністерстві юстиції України 17 серпня 2021 року за N 1081/36703
Рівень оволодіння	A: Має знання B: Виконує процедуру, демонструє під наглядом. C: Виконує повністю дослідження самостійно.
Обсяг програми	Загальна тривалість - 1,5 роки (18 місяців, в тому числі 1 місяць відпустки). Теоретичне навчання - 4,5 місяця (702 години / 23,5 кредита ЄКТС), в тому числі додаткова програма - 42 годин / 1,4 кредита ЄКТС Практичне навчання - 12,5 місяців (1950 годин)

II. ГРАФІК ОСВІТНЬОЇ ТА ПРАКТИЧНОЇ ЧАСТИНИ ПРОХОДЖЕННЯ ІНТЕРНАТУРИ

Тривалість підготовки в інтернатурі: 17 місяців (2652 години)

Освітня частина: (заклади вищої або післядипломної освіти) 4,5 місяців, 702 години / 23,4 кредита ЄКТС

Практична частина: (бази стажування) 12,5 місяців (1950 годин)

Рік підготовки	МІСЯЦІ											
Для магістрів спеціальності 222 "Медицина"	VIII	IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	VII
I-й	Б	К	К	К	Б	Б	Б	Б	Б	Б	Б	В
II-й	Б	Б	Б	Б	Б/К	К						
Рік підготовки	МІСЯЦІ											
Для магістрів спеціальності 224 "Технології"	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	I	II	III

медичної діагностики та лікування"												
I-й	К	К	К	Б	Б	Б	Б	Б	Б	Б	К	В
II-й	Б	Б	Б	Б	Б	Б/К						

Б - практична частина підготовки на базі стажування;

К - освітня частина підготовки - навчання на кафедрі;

В - відпустка.

III. ПЕРЕЛІК ОБОВ'ЯЗКОВИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ ПО ЗАКІНЧЕННЮ ІНТЕРНАТУРИ

Інтегральна компетентність	Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі і проблеми в галузі лабораторної діагностики, створення цілісних теоретичних знань, практичних навичок для проведення досліджень та/або професійної практики згідно міжнародних стандартів та настанов, що визначають діяльність закладів охорони здоров'я, організацію роботи медичних лабораторій.
Загальні компетентності	ЗК 01. Знання основ законодавства України про охорону здоров'я, в тому числі вимог нормативно-правових актів, які регулюють діяльність медичних і випробувальних лабораторій, та розуміння принципів їх застосування у щоденній практиці. ЗК 02. Розуміння алгоритмів впровадження та виконання вимог державних та міжнародних стандартів щодо системи менеджменту якості медичних та випробувальних лабораторій. ЗК 03. Здатність до абстрактного мислення, пошуку, аналізу, синтезу, опрацювання інформації з різних джерел та у взаємозв'язку зі своєю сферою діяльності. ЗК 04. Спроможність до самооцінки власних досягнень та підвищення їх рівня. ЗК 05. Спроможність усно і письмово спілкуватися державною мовою при заповненні медичної документації та спілкуванні з пацієнтами. ЗК 06. Уміння використовувати інформаційно-комунікаційні технології, володіння навичками роботи з комп'ютерною технікою. ЗК 07. Спроможність до критичного мислення, аналізу та вирішення ситуативних проблем в медичній практиці. ЗК 08. Дотримання деонтологічних норм у професійній діяльності (належна професійна поведінка). ЗК 09. Спроможність реалізувати систему знань і практичних умінь щодо забезпечення здорового способу та безпеки власного життя і пацієнтів, сприяти усуненню його негативних впливів на здоров'я суспільства, підвищенню якості життєво важливих складових (вода, повітря, харчові продукти тощо). ЗК 10. Демонстрування соціальної активності та відповідальної громадянської позиції у лікарській діяльності. ЗК 11. Спроможність збирати медичну інформацію про пацієнта і аналізувати клінічні дані.

	ЗК 12. Спроможність до застосування стандартів тактичної медицини за умов воєнного часу, надання медичної допомоги при хімічних, біологічних та радіаційних атаках.
Професійні компетентності	ПК 01. Вміти здійснювати безпечну лабораторну практику при роботі з біологічним матеріалом, живими мікробними культурами, в тому числі при діагностиці інфекцій бактеріальної і вірусної етіології, гельмінтозів та мікозів. ПК 02. Вміти проводити загальне оцінювання ризиків основних лабораторних процесів, в тому числі біологічних ризиків. ПК 03. Вміти задокументувати процедуру виконання технічних та управлінських лабораторних процесів та забезпечити відповідний обіг документа. ПК 04. Вміти проводити внутрішньолaboratorний контроль якості кількісних і якісних методів досліджень та виконувати процедури ідентифікації, усунення та контролю усунення виявлених похибок. ПК 05. Вміти проводити верифікацію якісних та кількісних методів лабораторних досліджень. ПК 06. Вміти провести інтерпретацію результату лабораторного дослідження з урахуванням невизначеності вимірювання вимірювальної величини. ПК 07. Вміти надати консультативну допомогу замовникам лабораторних послуг щодо всіх важливих аспектів лабораторних досліджень, зокрема з питань вибору досліджень, переваг та обмежень методик досліджень, інтерпретації отриманих результатів, а також можливого подальшого напрямку діагностичного алгоритму. ПК 08. Вміти провести фізико-хімічне та мікроскопічне дослідження сечі, калу, виділень із статевих органів, еякуляту, рідин із серозних порожнин, харкотиння, жовчі для діагностики гострих та хронічних захворювань відповідних органів та систем організму. ПК 09. Вміти дослідити біологічний матеріал на наявність гельмінтів та патогенних найпростіших. ПК 10. Вміти провести цитологічне дослідження ексfolіативного та пункційного матеріалу з метою диференційної діагностики запальних, передпухлинних та пухлинних процесів. ПК 11. Вміти виконати клінічний аналіз крові та провести лабораторну діагностику анемії, диференційну діагностику лейкемоїдних реакцій та лейкозів. ПК 12. Вміти провести дослідження кісткового мозку з підрахунком мієлограми та встановити стан кровотворення, а також виявити морфологічні ознаки гемобластозів і метастазування злоякісних пухлин. ПК 13. Вміти визначити групу крові за системами ABO та Rh-фактор, а також дослідити кров на наявність антиеритроцитарних антитіл. ПК 14. Вміти провести дослідження біохімічного складу біологічних рідин з використанням напівавтоматичного та/або

	автоматичного аналізатора. ПК 15. Вміти провести імуноферментний аналіз біологічного матеріалу та здійснити облік отриманих результатів. ПК 16. Вміти визначити оптимальний метод посіву біологічного матеріалу в залежності від його характеру та мети дослідження, здійснити вибір відповідних середовищ, термінів та умов інкубації тощо. ПК 17. Вміти виділити чисту культуру мікроорганізмів та провести її біохімічну, серологічну ідентифікацію класичним методом та за допомогою мікробіологічних автоматичних та напівавтоматичних аналізаторів, провести диференційну діагностику для атипичних культур. ПК 18. Вміти визначити чутливість виділених мікроорганізмів до антибактеріальних препаратів та надати рекомендації для клінічного застосування останніх. ПК 19. Вміти визначити механізми резистентності клінічно значущих мікроорганізмів до антибактеріальних препаратів та провести інтерпретацію отриманих результатів. ПК 20. Вміти визначити токсигенність збудників дифтерії та провести облік отриманих результатів. ПК 21. Вміти виділити віруси в чутливих моделях та провести їх ідентифікацію. ПК 22. Вміти провести дослідження біологічного матеріалу, підозрюваного на вміст певного патогенного біологічного агенту, з використанням молекулярно-генетичних методів, заснованих на полімеразній ланцюговій реакції. ПК 23. Вміти провести санітарно-мікробіологічне дослідження об'єктів навколишнього середовища (води, ґрунту, повітря).
--	---

НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН

N	Назва курсу та розділу	Кількість навчальних годин
ЦИКЛ "ЗАГАЛЬНІ ПРИНЦИПИ МЕНЕДЖМЕНТУ ЯКОСТІ ЛАБОРАТОРНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ" (КУРС 1 - 5)		161
Курс 1	Організація лабораторної служби України: клінічна лабораторна служба та лабораторії системи громадського здоров'я	14
Курс 2	Система менеджменту якості медичної лабораторії: принципи розроблення, документування, впровадження та підтримування	56
Курс 3	Основні компоненти системи забезпечення біологічної безпеки та біологічного захисту робочих процесів медичної лабораторії. Система управління біологічними ризиками	21
Курс 4	Контроль та оцінювання якості лабораторних досліджень	49
Курс 5	Перед- та постаналітичні етапи лабораторних досліджень: вимоги та алгоритми забезпечення	21
ЦИКЛ "КЛІНІЧНА ЛАБОРАТОРНА ДІАГНОСТИКА" (КУРС 6 - 9)		196

Курс 6	Лабораторні методи дослідження в гематології та імуногематології	56
Курс 7	Загальноклінічні методи лабораторних досліджень. Техніки дослідження фізико-хімічних та мікроскопічних властивостей біологічних рідин та екскретів	56
Курс 8	Цитологічна діагностика пухлин, передпухлинних станів та інших патологічних процесів, що мають у своїй основі морфологічний субстрат	56
Курс 9	Лабораторна діагностика паразитарних захворювань	28
ЦИКЛ "СУЧАСНІ МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ В ЛАБОРАТОРНІЙ ДІАГНОСТИЦІ" (КУРС 10 - 13)		105
Курс 10	Сучасні методи лабораторних досліджень системи гемостазу	14
Курс 11	Аналітичні принципи та технології клінічної біохімії	21
Курс 12	Лабораторні методи оцінювання імунного статусу. Методи імуноаналізу	35
Курс 13	Методи діагностики спадкових захворювань	35
ЦИКЛ "МІКРОБІОЛОГІЯ ТА ВІРУСОЛОГІЯ" (КУРС 14 - 21)		196
Курс 14	Загальна мікробіологія (бактеріологія та мікологія). Класичні та сучасні методи дослідження у медичній мікробіології. Методи молекулярної діагностики інфекційних захворювань	21
Курс 15	Спеціальна мікробіологія. Збудники бактеріальних та грибкових інфекцій	49
Курс 16	Клінічна мікробіологія. Мікробіологія умовно-патогенних мікроорганізмів, опортуністичних інфекцій та інфекцій, що пов'язані з наданням медичної допомоги (ІПНМД). Мікроекологія	14
Курс 17	Антимікробні препарати, механізми їх дії та розвитку резистентності до них, основи антимікробної хіміотерапії. Методи визначення чутливості клінічно значущих мікроорганізмів до антимікробних та антимікотичних препаратів	14
Курс 18	Загальна та молекулярна вірусологія. Основні принципи та методи лабораторної діагностики вірусних інфекцій. Сучасні методи молекулярно-генетичних досліджень у вірусології	21
Курс 19	Спеціальна вірусологія. Керовані та некеровані вірусні інфекції	63
Курс 20	Організація мікробіологічної служби у військовій сфері та при надзвичайних ситуаціях. Біозахист та біотероризм	7
Курс 21	Санітарна мікробіологія (бактеріологія та вірусологія). Методи дослідження у санітарній мікробіології. Методи вивчення мікробоцидної активності основних видів дезінфекційних засобів	7
ДОДАТКОВІ ПРОГРАМИ		42

1	Основні правила та принципи медицини невідкладних станів	21
2	Стандарти тактичної медицини за умов воєнного часу. Медична допомога при хімічних, біологічних та радіаційних атаках	7
3	Особливості перебігу, діагностики, лікування та профілактики туберкульозу в сучасних умовах	7
4	Сучасні аспекти епідеміології бактеріальних та вірусних інфекції	7
ПІДСУМКОВИЙ КОНТРОЛЬ		2
ВСЬОГО		702

IV. ЗМІСТ ОБОВ'ЯЗКОВИХ КОМПОНЕНТ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ*

Курс 1		Організація лабораторної служби України: клінічна лабораторна служба та лабораторії системи громадського здоров'я	
Навчальна мета		Розуміння основ законодавства України про охорону здоров'я, в тому числі вимог нормативно-правових актів, які регулюють діяльність медичних і випробувальних лабораторій, та принципів їх застосування у щоденній практиці.	
Знання		Уміння	
1. Знання основ законодавства України про охорону здоров'я, в тому числі нормативно-правових актів, які регулюють діяльність медичних і випробувальних лабораторій. 2. Знання основ нормативних актів щодо підготовки, підвищення кваліфікації та атестації медичних працівників. 3. Знання вимог державних та міжнародних стандартів щодо системи менеджменту якості медичних та випробувальних лабораторій. 4. Знання державних санітарних правил та норм щодо влаштування і безпеки роботи в лабораторіях (відділах, відділеннях) різного профілю. 5. Знання порядку ведення облікової та звітної документації, обробки медичної статистичної інформації. 6. Знання основ трудового законодавства. 7. Знання державних правил та норм охорони праці, виробничої санітарії, протипожежного та цивільного захисту.		1. Здатність до безперервного професійного розвитку. 2. Здатність адаптуватися до нових умов і ситуацій та спроможність автономно діяти у них. 3. Спроможність до роботи у команді, зокрема у міждисциплінарній та інтернаціональній. 4. Спроможність до ефективної професійної та міжособистісної комунікації, вміння спілкуватися з людьми з особливими потребами, дітьми та особами літнього віку.	
Практичні навички/компетентності			
N	Перелік практичних навичок/компетентностей	Рівень оволодіння	Обов'язкова кількість маніпуляцій, медичних процедур (за

			можливості визначення)
1	Вміти дотримуватися вимог законодавства України та державних і міжнародних стандартів при виконанні посадових обов'язків.	С	
Курс 2	Система менеджменту якості медичної лабораторії: принципи розроблення, документування, впровадження та підтримування		
Навчальна мета	Розуміння концепції комплексного управління якістю лабораторних досліджень та забезпечення на цій основі якості лабораторних послуг.		
Знання		Уміння	
1. Розуміння концепції комплексного управління якістю лабораторних досліджень. 2. Знання принципів процесного та ризик-орієнтованого підходів та їх місце в системі менеджменту якості лабораторних досліджень. 3. Розуміння принципів управління ризиками основних лабораторних процесів. 4. Знання механізмів розроблення, перевірки, актуалізації та модифікації документів лабораторії. 5. Знання алгоритмів виявлення та менеджменту невідповідностей, що стосуються будь-яких аспектів системи менеджменту якості, охоплюючи переданалітичний, аналітичний та постаналітичний процеси, а також механізмів визначення і вживання необхідних коригувальних та запобіжних заходів. 6. Знання правил ідентифікації, збирання, обліку, доступу, зберігання, підтримування, внесення змін та безпечного видалення лабораторних записів. 7. Знання принципів керування запасами реагентів і витратних матеріалів (розуміння процедур отримання, зберігання, проведення приймальних випробувань та менеджменту запасів). 8. Розуміння основ оперативного фінансового планування (бюджетування) діяльності лабораторії. 9. Знання вимог та принципів роботи із інформацією, в тому числі із використанням автоматизованих лабораторних інформаційних систем.		1. Уміння скласти технологічну карту основних лабораторних процесів. 2. Уміння описати та оцінити ризики основних лабораторних процесів. 3. Уміння задокументувати процедуру лабораторного дослідження. 4. Уміння провести аналіз виявленої невідповідності, визначення її першопричини, оцінювання потреби у застосуванні коригувальних та запобіжних заходів, їх розроблення та оцінювання ефективності. 5. Уміння провести приймальні випробування реагентів. 6. Уміння розрахувати собівартість лабораторного дослідження.	

Практичні навички/компетентності			
N	Перелік практичних навичок/компетентностей	Рівень оволодіння	Обов'язкова кількість маніпуляцій, медичних процедур (за можливості визначення)
1	Вміти створити технологічну карту переданалітичних, аналітичний та постаналітичний процесів.	C	Переданалітичні процеси - 3; аналітичні процеси - 3; постаналітичні процеси - 3
2	Вміти провести загальне оцінювання ризиків переданалітичних, аналітичний та постаналітичний процесів.	C	Переданалітичні процеси - 3; аналітичні процеси - 3; постаналітичні процеси - 3
3	Вміти задокументувати процедуру виконання управлінського процесу (розробити стандартну операційну процедуру).	C	3 процедури виконання управлінських процесів
4	Вміти задокументувати методику виконання лабораторного дослідження (розробити стандартну операційну процедуру).	C	2 стандартні операційні процедури виконання кількісних методів; 2 стандартні операційні процедури виконання якісних методів
5	Вміти зареєструвати невідповідність та провести пошук причини її виникнення	B	3 форми реєстрації невідповідності
6	Вміти розрахувати собівартість лабораторного дослідження	B	10 досліджень
Курс 3		Основні компоненти системи забезпечення біологічної безпеки та біологічного захисту робочих процесів медичної лабораторії. Система управління біологічними ризиками	
Навчальна мета		Проводити лабораторну практику у спосіб, який забезпечує захист працюючих та оточуючого середовища від можливого впливу небезпечних та шкідливих виробничих факторів біологічного походження.	
Знання		Уміння	
1. Знання принципів та технологій забезпечення біологічного захисту та біологічної безпеки при роботі в медичній лабораторії. 2. Розуміння принципів управління біологічними ризиками.		1. Уміння проводити лабораторну практику у спосіб, який забезпечує захист працюючих та оточуючого середовища від можливого впливу небезпечних та шкідливих виробничих факторів біологічного походження. 2. Уміння використовувати сучасні методики	

3. Знання вимог до засобів індивідуального захисту та принципів їх використання при виконанні робіт в лабораторіях різного профілю. 4. Знання правил миття та знезараження рук, а також профілактики контактних дерматитів. 5. Розуміння основ профілактики інфікування на робочому місці при виконанні посадових обов'язків. 6. Знання правил роботи у боксах біологічної безпеки. 7. Знання правил поводження з медичними відходами різних категорій. 8. Знання правил поведінки при аваріях та ліквідації наслідків аварій під час роботи з інфекційним матеріалом. 9. Знання алгоритму дій персоналу медичної лабораторії після випадку контакту із джерелом потенційного інфікування ВІЛ та порядку проведення екстреної постконтактної профілактики ВІЛ-інфекції у працівників лабораторії при виконанні професійних обов'язків. 10. Знання правил приготування, зберігання, використання та утилізації дезінфекційних розчинів.	управління ризиками для оцінювання біологічних ризиків медичної лабораторії. 3. Уміння надягати та знімати використані засоби індивідуального захисту у спосіб, що забезпечує профілактику інфікування на робочому місці. 4. Уміння працювати у боксі біологічної безпеки. 5. Уміння провести знезараження приміщення лабораторії при ліквідації наслідків аварії під час роботи з інфекційним матеріалом. 6. Уміння поводитися із медичними відходами (збирання, транспортування, знезараження, утилізація).
--	--

Практичні навички/компетентності

N	Перелік практичних навичок/компетентностей	Рівень оволодіння	Обов'язкова кількість маніпуляцій, медичних процедур (за можливості визначення)
1	Вміти провести оцінювання біологічних ризиків робочих процесів лабораторії, які є потенційним джерелом біологічної небезпеки.	C	Біологічні ризики п'яти робочих процесів
2	Вміти проводити лабораторну практику у спосіб, який забезпечує захист працюючих та оточуючого середовища від можливого впливу небезпечних та шкідливих виробничих факторів біологічного походження.	C	

Курс 4	Контроль та оцінювання якості лабораторних досліджень
Навчальна мета	Забезпечення точності та достовірності результатів лабораторних досліджень.
Знання	Уміння

1. Розуміння основ забезпечення аналітичної якості та вимог до точності методів лабораторних досліджень. 2. Знання принципів вибору, валідації та верифікації методик лабораторних досліджень. 3. Знання загальних підходів до вибору, закупівлі, введення в експлуатацію, профілактичного та технічного обслуговування, забезпечення метрологічного контролю та виведення з експлуатації лабораторного обладнання та засобів вимірювальної техніки. 4. Розуміння основ метрології та забезпечення єдності вимірювань.	1. Уміння побудувати та оцінити контрольну карту Леві-Дженнінгса. 2. Уміння провести оперативний контроль якості лабораторного дослідження, ідентифікувати наявні похибки, виконати процедури усунення виявлених похибок та здійснити контроль їх усунення. 3. Уміння провести верифікацію якісних та кількісних методик лабораторного дослідження.
--	--

Практичні навички/компетентності

N	Перелік практичних навичок/компетентностей	Рівень оволодіння	Обов'язкова кількість маніпуляцій, медичних процедур (за можливості визначення)
1	Вміти виконати аналіз результатів установчої серії вимірювань та побудувати контрольну карту	C	
2	Вміти провести оперативний контроль якості лабораторного дослідження, ідентифікувати наявні похибки, виконати процедури усунення виявлених похибок та здійснити контроль їх усунення	C	
3	Вміти провести верифікацію якісних методик лабораторного дослідження	B	3 методики
4	Вміти провести верифікацію кількісних методик лабораторного дослідження	B	3 методики

Курс 5	Перед- та постаналітичні етапи лабораторних досліджень: вимоги та алгоритми забезпечення
Навчальна мета	Забезпечення якості перед- та постаналітичних процедур для отримання достовірного результату лабораторного дослідження

Знання	Уміння
1. Розуміння загальних правил та способів відбору, маркування, транспортування, зберігання та підготовки до дослідження біологічного матеріалу. 2. Знання загальних правил повідомлення	1. Уміння надати консультативну допомогу замовникам лабораторних послуг щодо всіх аспектів лабораторних досліджень (направлення на обстеження, підготовки пацієнта до лабораторного дослідження,

та надання результатів лабораторних досліджень. 3. Знання загального переліку чинників, які істотно впливають на результати дослідження або інтерпретацію результатів досліджень. 4. Знання вимог та принципів роботи із інформацією з обмеженим доступом (конфіденційна інформація, лікарська таємниця).	відбору, обробки, транспортування та зберігання біологічного матеріалу до проведення тестування, вибору досліджень, переваг та обмежень методик досліджень, подальшого напрямку діагностичного алгоритму, інтерпретації отриманого результату). 2. Уміння визначити критерії прийнятності та неприйнятності зразків для проведення лабораторних досліджень. 3. Уміння провести аналіз результатів досліджень перед їх наданням і їх оцінювання з урахуванням даних внутрішнього контролю якості, наявної клінічної інформації, результатів попередніх досліджень тощо. 4. Уміння провести інтерпретацію результату лабораторного дослідження з урахуванням невизначеності вимірювання вимірювальної величини.
--	---

Практичні навички/компетентності

N	Перелік практичних навичок/компетентностей	Рівень оволодіння	Обов'язкова кількість маніпуляцій, медичних процедур (за можливості визначення)
1	Вміти провести аналіз результатів досліджень перед їх наданням і їх оцінювання з урахуванням даних внутрішнього контролю якості, наявної клінічної інформації, результатів попередніх досліджень тощо.	C	
2	Вміти провести інтерпретацію результату лабораторного дослідження з урахуванням невизначеності вимірювання вимірювальної величини.	B	
3	Вміти надати консультативну допомогу замовникам лабораторних послуг щодо всіх важливих аспектів лабораторних досліджень, зокрема з питань вибору досліджень, переваг та обмежень методик досліджень, інтерпретації отриманих результатів, а також можливого подальшого напрямку діагностичного алгоритму.	B	

Курс 6	Лабораторні методи дослідження в гематології та імуногематології
Навчальна мета	Виконання досліджень з лабораторної гематології та

Знання	Уміння
1. Знання морфології клітин периферичної крові в нормі та при різних патологічних станах. 2. Знання морфології клітин кісткового мозку в нормі та при різних патологічних станах. 3. Знання сучасної класифікації пухлин лімфоїдної тканини та лейкозів. 4. Знання загальної характеристики антигенів клітинних та плазменних елементів крові: антигенів еритроцитів (системи ABO, Kell, Levis тощо), лейкоцитів (система HLA), тромбоцитів, антигенів плазми. 5. Розуміння принципів методів ізоімунологічного дослідження крові.	1. Уміння провести дослідження крові за допомогою гематологічного аналізатора та оцінювання отриманих результатів. 2. Уміння провести мікроскопічне дослідження мазка периферичної крові з підрахунком лейкоцитарної формули в нормі та при різних патологічних станах. 3. Уміння виконати клінічний аналіз крові та провести лабораторну діагностику анемії. 4. Уміння виконати клінічний аналіз крові та провести диференційну діагностику лейкемоїдних реакцій та лейкозів. 5. Уміння провести дослідження кісткового мозку з підрахунком мієлограми. 6. Уміння виконати цитоморфологічне дослідження кісткового мозку та провести диференційну діагностику різних нозологічних форм гемобластозів. 7. Уміння виконати цитоморфологічне дослідження кісткового мозку та провести диференційну діагностику гемобластозів та метастатичних уражень кісткового мозку. 8. Уміння визначити групу крові за системами ABO та Rh-фактор. 9. Уміння дослідити кров на наявність антиеритроцитарних антитіл.

Практичні навички/компетентності

N	Перелік практичних навичок/компетентностей	Рівень оволодіння	Обов'язкова кількість маніпуляцій, медичних процедур (за можливості визначення)
1	Вміти виконати клінічний аналіз крові та провести лабораторну діагностику анемії.	C	30
2	Вміти виконати клінічний аналіз крові та провести диференційну діагностику лейкемоїдних реакцій та лейкозів.	C	30
3	Вміти виконати цитоморфологічне дослідження кісткового мозку та провести диференційну діагностику різних нозологічних форм гемобластозів.	B	30
4	Вміти виконати цитоморфологічне дослідження кісткового мозку та	B	10

	провести диференційну діагностику гемобластозів та метастатичних уражень кісткового мозку.		
5	Вміти визначити групу крові за системами ABO та Rh-фактор.	C	30
6	Вміти дослідити кров на наявність антиеритроцитарних антитіл	C	30
Курс 7		Загальноклінічні методи лабораторних досліджень. Техніки дослідження фізико-хімічних та мікроскопічних властивостей біологічних рідин та екскретів	
Навчальна мета		Проведення фізико-хімічних та мікроскопічних досліджень сечі, калу, виділень із статевих органів, еякуляту, харкотиння, жовчі для діагностики гострих та хронічних захворювань відповідних органів та систем організму.	
Знання		Уміння	
1. Знання фізико-хімічних властивостей сечі та морфологічних особливостей елементів осаду сечі при патологічних процесах різного генезу. 2. Знання морфологічних особливостей калу, що відображують дисфункції органів шлунково-кишкового тракту. 3. Знання особливостей виділень жіночих та чоловічих статевих органів. 4. Знання якісних та кількісних параметрів сперми в нормі та критеріїв зниження запліднюючої здатності еякуляту. 5. Знання макро- та мікроскопічних особливостей харкотиння при різноманітних захворюваннях органів дихання. 6. Знання фізико-хімічних та мікроскопічних особливостей жовчі при захворюваннях біліарної системи.		1. Уміння провести визначення фізичних-хімічних властивостей сечі та мікроскопічне дослідження її осаду. 2. Уміння працювати з аналізатором сечі, забезпечити контроль якості його роботи та профілактичне обслуговування. 3. Уміння провести дослідження макро- і мікроскопічних властивостей харкотиння. 4. Уміння провести фізико-хімічне та мікроскопічне дослідження калу. 5. Уміння провести мікроскопічне дослідження виділень жіночих статевих органів. 6. Уміння провести загальний аналіз та мікроскопічне дослідження еякуляту. 7. Уміння провести фізико-хімічне та мікроскопічне дослідження жовчі.	
Практичні навички/компетентності			
N	Перелік практичних навичок/компетентностей	Рівень оволодіння	Обов'язкова кількість маніпуляцій, медичних процедур (за можливості визначення)
1	Вміти виконати загальний аналіз сечі та провести інтерпретацію отриманого результату	C	30
2	Вміти виконати загальний аналіз калу (копрограма) та провести інтерпретацію	C	30

	отриманого результату		
3	Вміти виконати загальний аналіз харкотиння та провести інтерпретацію отриманого результату	C	30
4	Вміти виконати мікроскопічне дослідження виділень із жіночих статевих органів та провести інтерпретацію отриманого результату	C	30
5	Вміти виконати аналіз сперми (спермограма) та провести інтерпретацію отриманого результату	C	10
6	Вміти виконати аналіз жовчі та провести інтерпретацію отриманого результату	C	10
Курс 8		Цитологічна діагностика пухлин, передпухлинних станів та інших патологічних процесів, що мають у своїй основі морфологічний субстрат	
Навчальна мета		Проведення цитологічного дослідження ексfolіативного та пункційного матеріалу з метою диференційної діагностики запальних, передпухлинних та пухлинних процесів.	
Знання		Уміння	
1. Знання способів отримання та обробки біологічного матеріалу для проведення цитологічного дослідження. 2. Знання цитологічних ознак злоякісних новоутворень, передпухлинних станів, а також запальних процесів. 3. Розуміння принципів інтерпретації результатів цитологічних досліджень.		1. Уміння провести цитологічне дослідження біологічного матеріалу з метою проведення диференційної діагностики запальних, передпухлинних та пухлинних процесів. 2. Уміння надати консультативну допомогу замовникам лабораторних послуг щодо способів отримання біологічного матеріалу для подальшого проведення цитологічного дослідження.	
Практичні навички/компетентності			
N	Перелік практичних навичок/компетентностей	Рівень оволодіння	Обов'язкова кількість маніпуляцій, медичних процедур (за можливості визначення)
1	Вміти провести цитологічне дослідження ексfolіативного матеріалу (секретів, екскретів, харкотиння, ексудатів, трансудатів, зіскобів із поверхні ран, виразок).	B	30
2	Вміти провести дослідження зіскобів, отриманих із шийки матки.	B	30
3	Вміти провести цитологічне дослідження	B	30

	пункційного матеріалу, отриманого з пухлин, пухлиноподібних утворень та ущільнень різної локалізації (голови, шиї, лімфатичних вузлів, молочної залози, щитоподібної залози тощо).		
Курс 9		Лабораторна діагностика паразитарних захворювань	
Навчальна мета		Проведення досліджень біологічного матеріалу на наявність гельмінтів та патогенних найпростіших.	
Знання		Уміння	
1. Знання морфофункціональних особливостей та циклів розвитку збудників протозойних хвороб, а також основи лабораторної діагностики протозоозів. 2. Розуміння основ імунології паразитарних захворювань, а також методів та заходів їх специфічної та неспецифічної імунопрофілактики.		1. Уміння провести мікроскопічне дослідження мазка та товстої краплі крові з метою диференційної діагностики збудників малярії. 2. Володіння методами гельмінтокопроскопії (метод нативного мазка, метод товстого мазка за Като, методи збагачення). 3. Уміння провести диференційну лабораторну діагностику збудників кишкових гельмінтозів.	
Практичні навички/компетентності			
N	Перелік практичних навичок/компетентностей	Рівень оволодіння	Обов'язкова кількість маніпуляцій, медичних процедур (за можливості визначення)
1	Вміти провести диференційну лабораторну діагностику збудників малярії.	В	15
2	Вміти провести диференційну лабораторну діагностику збудників кишкових гельмінтозів.	В	15
Курс 10		Сучасні методи лабораторних досліджень системи гемостазу	
Навчальна мета		Вміти провести дослідження стану гемостазу.	
Знання		Уміння	
1. Знання фізіологічних механізмів регуляції системи гемостазу. 2. Розуміння етіології та патогенезу основних видів порушення гемостазу (гіперкоагуляція, гіпокоагуляція та комбіновані порушення). 3. Знання принципів лабораторних методів дослідження тромбоцитарно-судинної ланки гемостазу. 4. Знання принципів лабораторних		1. Уміння працювати з автоматичним коагулометром, забезпечити контроль якості його роботи та профілактичне обслуговування. 2. Уміння виконати тести для оцінювання стану системи гемостазу (тромбоцитарна та коагуляційна ланки). 3. Уміння провести оцінювання результатів тестування стану системи гемостазу з урахуванням наявної клінічної інформації, результатів інших лабораторних досліджень,	

методів дослідження коагуляційного гемостазу.		можливого впливу чинників біологічної та аналітичної варіації тощо.	
Практичні навички/компетентності			
N	Перелік практичних навичок/компетентностей	Рівень оволодіння	Обов'язкова кількість маніпуляцій, медичних процедур (за можливості визначення)
1	Вміти виконати лабораторне дослідження стану коагуляційного гемостазу та провести інтерпретацію отриманого результату	B	20
2	Вміти виконати лабораторне дослідження стану тромбоцитарної ланки гемостазу (агрегатометрія, тромбоеластографія) та провести інтерпретацію отриманого результату	B	20
Курс 11		Аналітичні принципи та технології клінічної біохімії	
Навчальна мета		Вміти провести дослідження біохімічного складу біологічних рідин з використанням напівавтоматичного та/або автоматичного аналізатора.	
Знання		Уміння	
1. Знання сучасних біохімічних маркерів найбільш поширених захворювань людини.		1. Уміння працювати з біохімічним аналізатором, забезпечити контроль якості його роботи та профілактичне обслуговування. 2. Уміння провести оцінювання результатів біохімічних досліджень з урахуванням наявної клінічної інформації, результатів інших лабораторних досліджень, можливого впливу чинників біологічної та аналітичної варіації тощо.	
Практичні навички/компетентності			
N	Перелік практичних навичок/компетентностей	Рівень оволодіння	Обов'язкова кількість маніпуляцій, медичних процедур (за можливості визначення)
1	Вміти провести біохімічне дослідження крові з наступною інтерпретацією отриманого результату.	B	30
2	Вміти провести біохімічне дослідження сечі з наступною інтерпретацією отриманого результату.	B	30
Курс 12		Лабораторні методи оцінювання імунного статусу. Методи	

	імуноаналізу		
Навчальна мета	Вміти провести дослідження імунного статусу пацієнта за допомогою лабораторних методик.		
Знання		Уміння	
1. Знання особливостей імунної відповіді при вірусних, бактеріальних та паразитарних інфекціях. 2. Розуміння основ імунології пухлин, знання переваг та обмежень лабораторних методів виявлення пухлинасоційованих антигенів (онкомаркерів). 3. Розуміння особливостей розвитку алергічних реакцій, знання методів лабораторної діагностики алергічних захворювань. 4. Розуміння основних принципів та функціональних характеристик сучасних методів імуноаналізу (методи імуноаналізу з використанням радіоактивних, флуоресцентних, ферментних міток; люмінесцентний імуноаналіз). 5. Розуміння місця швидких тестів (імунохроматографічний аналіз) в діагностичних алгоритмах інфекційних захворювань.		1. Уміння провести інтерпретацію імунограми та надати рекомендації щодо необхідності проведення подальших досліджень. 2. Володіння методами імуноферментного аналізу.	
Практичні навички/компетентності			
N	Перелік практичних навичок/компетентностей	Рівень оволодіння	Обов'язкова кількість маніпуляцій, медичних процедур (за можливості визначення)
1	Вміти провести інтерпретацію імунограми та надати рекомендації щодо необхідності проведення подальших досліджень.	B	10
2	Вміти провести імуноферментний аналіз та оцінити отриманий результат.	B	10
Курс 13		Методи діагностики спадкових захворювань	
Навчальна мета	Розуміння можливостей та обмежень пост- та пренатальних методів лабораторної діагностики спадкових хвороб та проведення молекулярно-генетичних досліджень з метою діагностики спадкової патології.		
Знання		Уміння	
1. Розуміння можливостей та обмежень		1. Уміння виконати основні етапи молекулярно-	

пост- та пренатальних методів лабораторної діагностики спадкових хвороб людини (цитогенетичних, молекулярно-генетичних, біохімічних). 2. Знання функціональних характеристик сучасних молекулярно-генетичних методів (флуоресцентна гібридизація <i>in situ</i>, полімеразна ланцюгова реакція, порівняльна геномна гібридизація тощо). 3. Розуміння етичних аспектів роботи персоналу лабораторій медичної генетики.	генетичного дослідження, заснованого на полімеразній ланцюговій реакції, та провести оцінювання отриманого результату.
--	---

Практичні навички/компетентності

N	Перелік практичних навичок/компетентностей	Рівень оволодіння	Обов'язкова кількість маніпуляцій, медичних процедур (за можливості визначення)
1	Вміти виконати основні етапи молекулярно-генетичного дослідження, заснованого на полімеразній ланцюговій реакції.	B	10
2	Вміти провести інтерпретацію результатів молекулярної діагностики генних захворювань.	A	

Курс 14	Загальна мікробіологія (бактеріологія та мікологія). Класичні та сучасні методи дослідження у медичній мікробіології. Методи молекулярної діагностики інфекційних захворювань
Навчальна мета	Розуміння принципів мікробіологічної діагностики бактеріальних і грибкових інфекцій.

Знання	Уміння
1. Знання правил обліку, зберігання, відпуску та пересилання культур бактерій, рикетсій, грибів, найпростіших, мікоплазм, бактерійних токсинів у лабораторії. 2. Розуміння механізмів серологічних досліджень в мікробіології. 3. Знання методів моделювання бактеріальних і грибкових інфекцій з використанням лабораторних тварин. 4. Знання сучасних молекулярно-генетичних методів дослідження, що використовуються у бактеріології (ПЛР-дослідження, рестрикційний аналіз, секвенування, пульс-електрофорез) та особливостей їх використання у медичній мікробіології.	1. Уміння організувати мікробіологічну діагностику інфекційних захворювань, здійснити вибір методів у відповідності до характеру та походження досліджуваного матеріалу, створити та реалізувати оптимальні умови для виділення чистої культури збудника та її ідентифікації, зробити висновки за результатами ідентифікації. 2. Уміння використовувати імуоферментний аналіз та молекулярно-генетичні методи для індикації мікроорганізмів в біологічному матеріалі. 3. Уміння здійснювати пробопідготовку біологічного матеріалу для подальшого проведення секвенування. 4. Уміння зробити висновки за результатами

		мікроскопічного дослідження нативного матеріалу та культур виділених мікроорганізмів, сформулювати рекомендації стосовно подальших досліджень.	
Практичні навички/компетентності			
N	Перелік практичних навичок/компетентностей	Рівень оволодіння	Обов'язкова кількість маніпуляцій, медичних процедур (за можливості визначення)
1.	Вміти проводити імуноферментний аналіз біологічного матеріалу та здійснювати інтерпретацію отриманих результатів.	B	20
2.	Вміти проводити дослідження біологічного матеріалу, підозрюваного на вміст патогенного біологічного агенту, з використанням молекулярно-генетичних методів, заснованих на полімеразній ланцюговій реакції, та здійснювати інтерпретацію отриманих результатів.	B	20
Курс 15		Спеціальна мікробіологія. Збудники бактеріальних та грибкових інфекцій	
Навчальна мета		Знати біологічні та культуральні властивості збудників бактеріальних і грибкових інфекцій. Вміти провести мікробіологічну діагностику окремих інфекційних захворювань бактеріальної та грибкової етіології.	
Знання		Уміння	
1. Знання властивостей збудників та процедури бактеріологічної діагностики кишкових бактеріальних інфекцій. 2. Знання властивостей збудників та процедури діагностики респіраторних бактеріальних інфекцій. 3. Знання властивостей збудників та процедури бактеріологічної діагностики венеричних бактеріальних інфекцій. 4. Знання властивостей збудників та процедури бактеріологічної діагностики особливо небезпечних інфекцій. 5. Знання властивостей збудників та процедури лабораторної діагностики мікозів.		1. Уміння організувати та вести роботу з музейними (еталонними) штамами мікроорганізмів. 2. Уміння здійснити мікробіологічну діагностику кишкових бактеріальних інфекцій. 3. Уміння здійснити мікробіологічну діагностику респіраторних бактеріальних інфекцій. 4. Уміння здійснити лабораторну діагностику сифілісу, гострої гонореї та уrogenітального хламідіозу. 5. Уміння здійснити мікологічну діагностику кандидозу.	
Практичні навички/компетентності			
N	Перелік практичних навичок/компетентностей	Рівень оволодіння	Обов'язкова кількість

			маніпуляцій, медичних процедур (за можливості визначення)
1.	Вміти здійснити облік росту бактерій на універсальних, диференціально-діагностичних та спеціальних поживних середовищах, визначити підозрілі на збудника колонії.	C	20
2.	Вміти провести біохімічну ідентифікацію чистих культур мікроорганізмів (ентеробактерій, неферментуючих грамнегативних бактерій, стафілококів, стрептококів, коринебактерій) класичним методом.	C	10
3.	Вміти провести біохімічну ідентифікацію чистих культур мікроорганізмів (ентеробактерій, неферментуючих грамнегативних бактерій, стафілококів, стрептококів, коринебактерій) на баканалізаторі.	A	
4.	Вміти провести серологічну ідентифікацію патогенних ентробактерій.	C	10
5.	Вміти провести визначення токсигенності коринебактерій методом дифузії в гелі.	B	10
6.	Вміти здійснити мікроскопічне дослідження нативного клінічного матеріалу (ліквор, виділення) на визначення незавершеного фагоцитозу нейсерій.	C	10
7.	Вміти здійснити мікроскопічне дослідження харкотиння на присутність кислотостійких бактерій.	C	10
8.	Вміти здійснити мікроскопічну ідентифікацію грибів роду <i>Candida</i> за основними морфологічними елементами (бластоспори, хламідоспори, псевдоміцелій).	C	10
Курс 16	Клінічна мікробіологія. Мікробіологія умовно-патогенних мікроорганізмів, опортуністичних інфекцій та інфекцій, що пов'язані з наданням медичної допомоги (ІПНМД). Мікроекологія		
Навчальна мета	Оволодіння теоретичними знаннями та практичними навичками, що забезпечують індикацію та ідентифікацію умовно-патогенних		

Знання	Уміння
1. Знання мікробної екології людини. Вчення про мікробом і віром. Мікроекологія шлунково-кишкового тракту, дихальних шляхів, шкіри та слизових оболонок, сечостатевої системи. 2. Знання таксономії, морфологічних та біологічних властивостей збудників опортуністичних інфекційних захворювань. 3. Знання ролі умовно-патогенних мікроорганізмів у розвитку інфекційного процесу. 4. Знання етіологічної структури та методів мікробіологічної діагностики ІПНМД. Шпитальні ековари збудників інфекційних хвороб.	1. Уміння визначити характер та об'єм матеріалу, що підлягає дослідженню, методів його взяття та термінів відбору проб. 2. Уміння визначити умови та способи транспортування і зберігання матеріалу для дослідження. 3. Уміння визначити оптимальний вибір поживних середовищ для первинного посіву та збагачення культур. 4. Уміння виконувати мікробіологічні дослідження біологічного матеріалу. Здійснення інтерпретації отриманих результатів. 5. Уміння проводити вибір необхідних тестів для визначення таксономічного положення ізолюваних мікроорганізмів. 6. Уміння використовувати комерційні тест-системи та прилади для детекції і ідентифікації культур мікроорганізмів.

Практичні навички/компетентності

N	Перелік практичних навичок/компетентностей	Рівень оволодіння	Обов'язкова кількість маніпуляцій, медичних процедур (за можливості визначення)
1.	Вміти здійснити кількісний посів, провести облік та оцінити вихідний рівень обсіменіння досліджуваного матеріалу, зробити висновок щодо можливого етіологічного значення визначених мікроорганізмів в залежності від отриманих результатів.	C	10
2.	Вміти проводити визначення етіологічного значення умовно-патогенних мікроорганізмів в розвитку інфекційного процесу, виходячи із знання патогенних потенцій збудника, їх взаємодії з макроорганізмом та властивостей виділених культур, вивчених в процесі мікробіологічного дослідження.	C	10

	резистентності до них, основи антимікробної хіміотерапії. Методи визначення чутливості клінічно значущих мікроорганізмів до антимікробних та антимікотичних препаратів		
Навчальна мета	Оволодіння теоретичними знаннями та практичними навичками, що забезпечують визначення чутливості мікроорганізмів до антимікробних засобів різними методами, а також визначення механізмів резистентності.		
Знання		Уміння	
1. Знання груп антимікробних засобів та механізмів їх впливу на мікробну клітину. 2. Знання вимог національних та міжнародних стандартів щодо визначення чутливості мікроорганізмів до антибіотиків. Методологія EUCAST. 3. Знання методів визначення чутливості мікроорганізмів до хіміотерапевтичних засобів. 4. Знання механізмів резистентності у мікроорганізмів та способів їх виникнення. Клінічне значення механізмів резистентності. 5. Знання про регіональні та глобальні мережі епідагляду та стійкість до протимікробних препаратів (CAESAR та GLASS).		1. Уміння визначати чутливість мікроорганізмів до антимікробних засобів різними способами. 2. Уміння визначити механізми резистентності у мікроорганізмів. 3. Уміння визначити чутливість мікроорганізмів до комбінацій антимікробних препаратів (синергічна, аддитивна, індиферентна чи антагоністична дія). 4. Уміння проводити інтерпретацію результатів визначення чутливості мікроорганізмів до протимікробних препаратів. 5. Уміння проводити поточний та розширений контроль якості тестування чутливості мікроорганізмів до антибіотиків.	
Практичні навички/компетентності			
N	Перелік практичних навичок/компетентностей	Рівень оволодіння	Обов'язкова кількість маніпуляцій, медичних процедур (за можливості визначення)
1.	Вміти здійснити визначення чутливості виділених мікроорганізмів до антибактеріальних препаратів диско-дифузійним способом.	C	10
2.	Вміти здійснити визначення чутливості виділених мікроорганізмів до антибактеріальних препаратів методом серійних розведень.	B	5
3.	Вміти здійснити визначення чутливості виділених мікроорганізмів до антибактеріальних препаратів з використанням комерційних тест-систем.	C	5
4.	Вміти здійснити визначення чутливості мікроорганізмів до комбінацій	B	5

	антимікробних препаратів.		
5.	Вміти здійснити визначення механізмів резистентності у мікроорганізмів.	В	5
Курс 18		Загальна та молекулярна вірусологія. Основні принципи та методи лабораторної діагностики вірусних інфекцій. Сучасні методи молекулярно-генетичних досліджень у вірусології	
Навчальна мета		Оволодіння теоретичними знаннями та практичними навичками щодо лабораторної діагностики вірусних інфекцій	
Знання		Уміння	
1. Знання природи, походження вірусів, сучасної класифікації та їх екології. 2. Знання структури, фізико-хімічних та біологічних властивостей вірусів, основи їх генетики та стратегії геномів, репродукції вірусів. 3. Знання про культивування вірусів з використанням живих систем (культури клітин, курячі ембріони та лабораторні тварини). 4. Знання основних питань епідеміології вірусних інфекцій. 5. Знання питань патогенезу, клінічного перебігу та імунітету при вірусних інфекціях. 6. Знання методів лабораторної діагностики вірусних інфекцій. Використання електронної мікроскопії. 7. Знання методів специфічної профілактики та протиепідемічних заходів при вірусних інфекціях. 8. Знання про бактеріофаги та їх використання в медицині. 9. Знання про сучасні протівірусні препарати й механізми їх дії.		1. Уміння визначити обсяг та здійснити збір інформації, необхідної для проведення вірусологічних досліджень. 2. Уміння обрати методи обробки, умови зберігання та транспортування клінічного матеріалу, визначити рівень його придатності до вірусологічного дослідження. 3. Уміння використовувати вірусологічні методи дослідження. 4. Здатність застосовувати сучасні молекулярно-генетичні методи лабораторної діагностики (ПЛР-діагностика, секвенування, біоінформаційний аналіз тощо). 5. Уміння застосовувати імуноферментні методи дослідження для індикації вірусів у біологічному матеріалі.	
Практичні навички/компетентності			
N	Перелік практичних навичок/компетентностей	Рівень оволодіння	Обов'язкова кількість маніпуляцій, медичних процедур (за можливості визначення)
1.	Вміти культивувати перещеплювані культури клітин.	В	10
2.	Вміти інфікувати вірусами культури клітин, курячі ембріони.	В	10
3.	Вміти оцінити результати вірусної	В	10

	репродукції за ЦПД.		
4.	Вміти визначати інфекційний титр вірусів мікрометодом за ЦПД, за бляшкоутворенням або в реакції РГА.	В	10
Курс 19		Спеціальна вірусологія. Керовані та некеровані вірусні інфекції	
Навчальна мета		Оволодіння принципами і методами лабораторної діагностики окремих вірусних інфекцій.	
Знання		Уміння	
1. Знання патогенезу, особливостей лабораторної діагностики та профілактики інфекційних захворювань, що передаються повітряно-крапельним шляхом. 2. Знання патогенезу, особливостей лабораторної діагностики та профілактики інфекційних захворювань, що передаються фекально-оральним шляхом. 3. Знання патогенезу, особливостей лабораторної діагностики та профілактики інфекційних захворювань, що передаються контактним та статевим шляхом. 4. Знання патогенезу, особливостей лабораторної діагностики та профілактики вірусних гепатитів. 5. Знання патогенезу та особливостей лабораторної діагностики ВІЛ/СНІДу. 6. Знання актуальних питань емерджентних та особливо небезпечних вірусних інфекцій.		1. Уміння проводити лабораторну діагностику інфекційних захворювань, що передаються повітряно-крапельним шляхом. 2. Уміння проводити лабораторну діагностику інфекційних захворювань, що передаються фекально-оральним шляхом. 3. Уміння проводити лабораторну діагностику інфекційних захворювань, що передаються контактним та статевим шляхом. 4. Уміння проводити лабораторну діагностику вірусних гепатитів. 5. Уміння проводити лабораторну діагностику ВІЛ/СНІДу.	
Практичні навички/компетентності			
N	Перелік практичних навичок/компетентностей	Рівень оволодіння	Обов'язкова кількість маніпуляцій, медичних процедур (за можливості визначення)
1.	Вміти проводити лабораторну діагностику ентеровірусних інфекцій.	В	10
2.	Вміти проводити лабораторну діагностику грипу, COVID-19 та інших респіраторних вірусних інфекцій.	В	10
3.	Вміти проводити лабораторну діагностику герпесвірусних інфекцій.	В	10
4.	Вміти проводити лабораторну діагностику вірусних гепатитів.	В	10
5.	Вміти проводити лабораторну	В	10

	діагностику СНІД			
Курс 20		Організація мікробіологічної служби у військовій сфері та при надзвичайних ситуаціях. Біозахист та біотероризм		
Навчальна мета		Набуття знань щодо мікробіологічної діагностики за надзвичайних ситуацій, забезпечення біобезпеки та біозахисту.		
Знання		Уміння		
1. Знання характеристик біологічної зброї. 2. Знання основних напрямів реалізації біологічної безпеки. 3. Знання особливості виникнення і перебігу штучно створеного епідемічного процесу.		1. Уміння здійснити індикацію патогенних біологічних агентів.		
Практичні навички/компетентності				
N	Перелік практичних навичок/компетентностей		Рівень оволодіння	Обов'язкова кількість маніпуляцій, медичних процедур (за можливості визначення)
1.	Вміти оцінити результати реакції кільцепреципітації за Асколі з метою визначення комплексу сибіркових антигенів.		A	
2.	Вміти здійснити індикацію біологічної зброї ЛЮМ-методом.		C	4
3.	Вміти здійснити індикацію біологічної зброї методом РНГА.		C	4
4.	Вміти одягати і знімати костюм біобезпеки.		C	8
Курс 21		Санітарна мікробіологія (бактеріологія та вірусологія). Методи дослідження у санітарній мікробіології. Методи вивчення мікробоцидної активності основних видів дезінфекційних засобів		
Навчальна мета		Аналізувати якісний та кількісний склад мікроорганізмів води, ґрунту, повітря та робити висновки про їх безпечність за мікробіологічними показниками.		
Знання		Уміння		
1. Знання критеріїв віднесення мікроорганізмів (вірусів та бактерій) до санітарно-показових та розуміння суті і завдань санітарно-мікробіологічного контролю об'єктів зовнішнього середовища.		1. Уміння проводити санітарно-мікробіологічні дослідження води (питної, природної, стічної) та оцінювання їх результатів. 2. Уміння проводити санітарно-мікробіологічні дослідження повітря (атмосферного, закритих		

2. Знання нормативних бактеріологічних показників і критеріїв мікробіологічної оцінки якості води (питної, стічної), повітря (атмосферного, закритих приміщень) та ґрунту.	приміщень) та оцінювання їх результатів. 3. Уміння проводити санітарно-мікробіологічні дослідження ґрунту та оцінювання їх результатів. 4. Уміння проводити визначення мікробіцидної (бактерицидної, віруліцидної, спороцидної, фунгіцидної та туберкулоцидної) активності основних видів дезінфекційних засобів.
--	---

Практичні навички/компетентності

N	Перелік практичних навичок/компетентностей	Рівень оволодіння	Обов'язкова кількість маніпуляцій, медичних процедур (за можливості визначення)
1.	Вміти провести санітарно-мікробіологічне дослідження води та здійснити облік результатів.	A	4
2.	Вміти провести санітарно-мікробіологічне дослідження атмосферного повітря та повітря закритих приміщень, здійснити облік результатів.	A	4
3.	Вміти провести санітарно-мікробіологічне дослідження ґрунту, здійснити облік результатів.	A	4

* - в таблиці вказана обов'язкова кількість маніпуляцій, медичних процедур (за можливості визначення), яку інтерни опановують протягом навчання на курсі відповідного напрямку.

V. ДОДАТКОВІ ПРОГРАМИ

N	Назва програми	Обсяг програми (кількість годин, симуляційне навчання, тощо)
1	Основні правила та принципи медицини невідкладних станів	21
2	Стандарти тактичної медицини за умов воєнного часу. Медична допомога при хімічних, біологічних та радіаційних атаках.	7
3	Особливості перебігу, діагностики, лікування та профілактики туберкульозу в сучасних умовах.	7
4	Сучасні аспекти епідеміології бактеріальних та вірусних інфекцій	7

VI. ДОДАТКОВІ ВИМОГИ ДО СТРУКТУРИ ОСВІТНІХ ПРОГРАМ

VII. ПЕРЕЛІК НОРМАТИВНИХ ДОКУМЕНТІВ, НА ЯКИХ БАЗУЄТЬСЯ ПРИМІРНА ПРОГРАМА, РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА, ЕЛЕКТРОННІ РЕСУРСИ

1. ДСТУ EN ISO 15189:2015 "Медичні лабораторії. Вимоги до якості та компетентності".
2. ДСТУ EN ISO/IEC 17025:2019 "Загальні вимоги до компетентності випробувальних та калібрувальних лабораторій".
3. ДСТУ ISO 9000:2015 "Система управління якістю. Основні положення та словник термінів".
4. ДСТУ ISO 9001:2015 "Система управління якістю. Вимоги".
5. ДСТУ ISO 31000:2018 "Менеджмент ризиків. Принципи та настанови".
6. ДСТУ IES/ISO 31010:2013 "Керування ризиком. Методи загального оцінювання ризику".
7. ДСТУ ISO Guide 73:2013 "Керування ризиком. Словник термінів".
8. ДСТУ ISO/TS 22367:2015 "Медичні лабораторії. Зменшення помилок методом управління ризиками та постійного поліпшення".
9. ДСТУ ISO 19011:2019 "Настанови щодо проведення аудитів систем управління".
10. ДСТУ ГОСТ ИСО 5725-1:2005 "Точність (правильність і прецизійність) методів та результатів вимірювання. Частина 1. Основні положення та визначення".
11. ДСТУ ГОСТ ИСО 5725-2:2005 "Точність (правильність і прецизійність) методів та результатів вимірювання. Частина 2. Основний метод визначення повторюваності і відтворюваності стандартного методу вимірювання".
12. ДСТУ ГОСТ ИСО 5725-3:2005 "Точність (правильність і прецизійність) методів та результатів вимірювання. Частина 3. Проміжні показники прецизійності стандартного методу вимірювання".
13. ДСТУ ГОСТ ИСО 5725-4:2005 "Точність (правильність і прецизійність) методів та результатів вимірювання. Частина 4. Основні методи визначення правильності стандартного методу вимірювання".
14. ДСТУ ГОСТ ИСО 5725-5:2005 "Точність (правильність і прецизійність) методів та результатів вимірювання. Частина 5. Альтернативні методи визначення прецизійності стандартного методу вимірювання".
15. ДСТУ ГОСТ ИСО 5725-6:2005 "Точність (правильність і прецизійність) методів та результатів вимірювання. Частина 6. Використання значень точності на практиці".
16. ДСП 9.9.5.-080-02 "Правила влаштування і безпеки роботи в лабораторіях (відділах, відділеннях) мікробіологічного профілю".
17. ДСП 9.9.5.035-99 "Безпека роботи з мікроорганізмами I - II груп патогенності".
18. Клінічна біохімія: підручник / за заг. ред. Г. Г. Луньової. - К.: Атіка, 2013. - 1156 с.
19. Настанова Eurachem "Придатність аналітичних методів для конкретного застосування. Настанова для лабораторій з валідації методів та суміжних питань": за ред. Б. Магнуссона та У. Ернемарка: переклад другого видання 2014 р. - К.: ТОВ "Юрка Любченка", 2016. - 92 с.
20. Наказ МОЗ України N 26 від 24.01.2008 "Про затвердження державних санітарних норм і правил "Організація роботи лабораторій при дослідженні матеріалу, що містить біологічні

патогенні агенти I - IV груп патогенності молекулярно-генетичними методами".

21. Методичні рекомендації "Порядок забору, транспортування та зберігання матеріалу для дослідження методом полімеразної ланцюгової реакції", затверджені наказом МОЗ України N 662 від 30.07.2013 р.
22. Танасійчук І. С., Луньова Г. Г., Завадецька О. П., Олійник О. А., Кривенко Є. О., Колядінець В. В. Підготовка та оцінювання компетентності персоналу клініко-діагностичних лабораторій відповідно до вимог міжнародних стандартів: монографія. - Київ: Діа, 2019. - 88 с.
23. Харальд Тэмл, Хайнц Диам, Торстен Хаферлах. Атлас по гематологии: Практическое пособие по морфологической и клинической диагностике. - Пер. с англ. под ред. В. С. Камышникова. - М.: МедПресс-информ, 2014. - 208 с.
24. Цитологія органів і тканин людини. Болгова Л. С. (за ред.). - К.: Книга-плюс, 2018. - 288 с.
25. Широбоков В. П., Климнюк С. І. Практична мікробіологія: навчальний посібник / [Климнюк С. І., Ситник І. О., Широбоков В. П. та ін.]. - Вінниця: Нова Книга, 2018. - 576 с.
26. Широбоков В. П. Медична мікробіологія, вірусологія та імунологія: підручник для студ. вищ. мед. навч. закл. / Видання 3-є, перероблене і доповнене / [під заг. ред. Широбокова В. П.]. - Вінниця: Нова Книга, 2021, 952 с.
27. Clinical and Laboratory Standards Institute (CLSI). User Protocol for Evaluation of Qualitative Test Performance; Approved Guideline - 2nd ed. CLSI document EP12-A2. - Wayne, PA, 2008.
28. Clinical Laboratory Standards Institute (CLSI). Defining, Establishing, and Verifying Reference Intervals in the Clinical Laboratory; Approved Guideline - Third Edition. CLSI document EP28-A3C. - Wayne, PA, 2008.
29. Clinical Laboratory Standards Institute (CLSI). Risk Management Techniques to Identify and Control Laboratory Error Sources; Approved Guideline - 2th Edition. CLSI document EP18-A2. CLSI, Wayne, Pennsylvania, 2009.
30. Clinical Laboratory Standards Institute (CLSI). Expression of Measurement Uncertainty in Laboratory Medicine; Approved Guideline. CLSI document EP29-A. - Wayne, PA, 2012.
31. Clinical Laboratory Standards Institute (CLSI). User Verification of Precision and Estimation of Bias; Approved Guideline - Third Edition. CLSI document EP15-A3. - Wayne, PA, 2014.
32. Clinical Laboratory Standards Institute (CLSI). Training and Competence Assessment; Approved Guideline - 4th Edition. CLSI guideline QMS03. CLSI, Wayne, Pennsylvania, 2016.
33. Gulati G., Caro G. Blood cells: Morphology and Clinical Relevance. - 2nd edition. - American Society for Clinical Pathologists Press, April 1, 2014. - 264 p.
34. ISO 10015:2001 Quality management - guidelines for training.
35. Jorgensen, J., Carroll, K., Funke, G., Pfaller, M., Landry, M., Richter, S. And Warnock, D., 2015. Manual of clinical microbiology. Washington: ASM Press.
36. Leber, A., 2016. Clinical microbiology procedures handbook. 4th ed. Washington, DC: ASM Press, p.2946.
37. Mac DeMay R. The book of cells: A breviary of cytopathology. - American Society for Clinical Pathologists Press, April 30, 2016. - 592 p.
38. Measurement uncertainty revisited: Alternative approaches to uncertainty evaluation. - EUROLAB Technical Report 1/2007. - p. 62.

39. Pereira P. Quality Control for Qualitative Tests for Medical Laboratories. - Portugal: Grafisol, 2019. - 182 p.
40. Plebani M., Chiozza Maria Laura, Sciacovelli L. Towards harmonization of quality indicators in laboratory medicine // Clin. Chem. Lab. Med. - 2013. - 51 (1). - p. 187 - 195.
41. White G. H., Farrance I., AACB Uncertainty of Measurement Working Group. Uncertainty of Measurement in Quantitative Medical Testing. A Laboratory Implementation Guide // The Clinical Biochemist Reviews. - 2004. - 25(4). - S1 - S24.
42. World Health Organization. Laboratory quality management system: handbook.- WHO Library Cataloguing-in-Publication Data, 2011. - 248 p.

Генеральний директор Директорату
медичних кадрів, освіти і науки

Сергій УБОГОВ

ЗАТВЕРДЖЕНО

Наказ Міністерства охорони здоров'я
України

31 березня 2022 року N 556

ПРИМІРНА ПРОГРАМА ПІДГОТОВКИ В ІНТЕРНАТУРІ

Галузь знань:	22 "Охорона здоров'я"
Складник освіти:	післядипломна освіта, первинна спеціалізація
Спеціальність:	"Фармація"
Попередня освіта:	Ступінь магістра за спеціальністю 226 "Фармація, промислова фармація" за спеціалізацією "Фармація" (освітня програма за дипломом "Фармація", "Клінічна фармація", "Технології парфумерно-косметичних засобів")

РОЗРОБНИКИ ПРИМІРНОЇ ПРОГРАМИ

Група експертів МОЗ з деяких питань проходження інтернатури за спеціальністю "Фармація", склад якої затверджено наказом Міністерства охорони здоров'я України від 01 листопада 2021 року N 2390

ГАЛІЙ Лариса Віталіївна	директор Інституту підвищення кваліфікації спеціалістів фармації Національного фармацевтичного університету, голова групи експертів;
БУШУЄВА Інна Володимирівна	завідувач кафедри управління і економіки фармації та фармацевтичної технології Запорізького державного медичного університету;
ГАЛА Лілія Олексіївна	доцент кафедри організації та економіки фармації Національного медичного університету імені О. О. Богомольця;
ЗАПІСЬКА Ольга Миколаївна	завідувач кафедри організації і економіки фармації, технології ліків та фармакоекономіки факультету післядипломної освіти

	Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького;
ФІРА Людмила Степанівна	завідувач кафедри фармації факультету післядипломної освіти Тернопільського національного медичного університету імені І. Я. Горбачевського Міністерства охорони здоров'я України;
ШМАТЕНКО Олександр Петрович	начальник кафедри військової фармації Української військово-медичної академії (за згодою);
КЛІМОВ Олег Іванович	голова правління громадської організації "Всеукраїнська фармацевтична палата" (за згодою);
САДОВНИК Ольга Володимирівна	генеральний директор товариства з додатковою відповідальністю "Рівнефармація" (за згодою).

До розроблення примірної програми залучалися гаранті освітніх програм зі спеціальності 226 "Фармація, промислова фармація", голови професійних фармацевтичних асоціацій, спеціалісти практичної фармації.

Фахову експертизу примірної програми проводили:

СЕВРЮКОВ Олександр Вікторович	заступник директора з фармацевтичних питань Аптечної мережі "Аптека 911", кандидат фармацевтичних наук
ТРОХИМЧУК Віктор Васильович	декан медико-профілактичного і фармацевтичного факультету Національного університету охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика, доктор фармацевтичних наук, професор

Примірну програму розглянуто після надходження всіх зауважень та пропозицій та схвалено на засіданні групи експертів та інших фахових експертів зі спеціальності "Фармація".

Вступ

Інтернатура є формою первинної спеціалізації випускників другого (магістерського) рівня вищої освіти за спеціальністю 226 "Фармація, промислова фармація" за спеціалізацією "Фармація" (освітня програма за дипломом "Фармація", "Клінічна фармація", "Технології парфумерно-косметичних засобів") для отримання кваліфікації фармацевта/провізора-спеціаліста. Для працевлаштування на посаду фармацевта проходження інтернатури є обов'язковим.

Основним **завданням інтернатури** є підвищення рівня практичної та теоретичної підготовки фармацевтів/провізорів-інтернів, їх професійної готовності до самостійної діяльності за фахом з метою присвоєння звання "фармацевт/провізор-спеціаліст" за спеціальністю "Фармація".

Програма підготовки в інтернатурі - єдиний комплекс освітніх та практичних компонентів, спланованих та організованих закладами вищої (післядипломної) освіти і базами стажування фармацевтів/провізорів-інтернів з метою забезпечення набуття ними компетентностей, необхідних для отримання кваліфікації фармацевта/провізора-спеціаліста, та який ґрунтується на академічній доброчесності, фармацевтичній етиці і деонтології та доказовій медицині.

Програма підготовки в інтернатурі складається з двох частин: освітньої та практичної. Освітня частина інтернатури проводиться в закладі вищої (післядипломної) освіти, що здійснює підготовку фармацевтів/провізорів-інтернів. Загальна тривалість підготовки в інтернатурі становить 1 рік. Тривалість освітньої частини інтернатури складає 3 місяці. Практична частина інтернатури проводиться на базі стажування та триває 8 місяців.

По закінченню підготовки в інтернатурі фармацевти/провізори-інтерни проходять підсумковий контроль у формі атестації на визначення знань і практичних навичок з присвоєнням звання "фармацевт/провізор-спеціаліст" за спеціальністю "Фармація".

Атестація фармацевтів/провізорів-інтернів включає:

- ліцензійний інтегрований іспит "Крок 3. Фармація";
- іспит з оволодіння практичними навичками і вміннями;
- співбесіду зі спеціальності.

I. ПРОФІЛЬ ПРОГРАМИ

Галузь знань	22 "Охорона здоров'я"
Складник освіти	післядипломна освіта, первинна спеціалізація
Спеціальність	"Фармація"
Кваліфікація	Фармацевт/провізор-спеціаліст
Передумови вступу	На програму підготовки в інтернатурі зараховуються особи за умови: • здобуття другого (магістерського) рівня вищої освіти за спеціальністю 226 "Фармація, промислова фармація" за спеціалізацією "Фармація" (освітня програма за дипломом "Фармація", "Клінічна фармація", "Технології парфумерно-косметичних засобів") або повної вищої освіти (освітньо-кваліфікаційного рівня спеціаліст, магістр) за спеціальністю "Фармація" напряму підготовки "Фармація"
Форма проходження інтернатури	Очна
Мова навчання	Українська
Академічні права після закінчення інтернатури	Робота на посадах фармацевта у закладах охорони здоров'я, самостійне працевлаштування. Безперервний професійний розвиток. Подальша підготовка на третьому (освітньо-науковому) рівні вищої освіти для здобуття ступеня доктора філософії
Моніторинг та оцінювання	Відповідно до наказу Міністерства охорони здоров'я України від 22 червня 2021 року N 1254 "Про затвердження Положення про інтернатуру", зареєстрований в Міністерстві юстиції України 17 серпня 2021 року за N 1081/36703 (із змінами)
Рівень оволодіння	Для кожної компетентності рівень оволодіння визначається у діапазоні від "А" до "D": А: Має знання, описує фахову ситуацію В: Виконує, демонструє під наглядом. С: Виконує, демонструє самостійно. D: Вчить або контролює інших у виконанні, управлінні, демонстрації.
Обсяг програми	1 рік (1980 годин; 66,0 кредитів ECTS), з них:

практична частина: 1440 годин (48,0 кредитів ECTS);
освітня частина: 540 годин (18,0 кредитів ECTS).

Додаткова програма:

1. Соціально-комунікативна взаємодія у фармації

II. ГРАФІК ОСВІТНЬОЇ ТА ПРАКТИЧНОЇ ЧАСТИН ПІДГОТОВКИ В ІНТЕРНАТУРІ

Тривалість підготовки в інтернатурі: 1 рік (1980 годин; 66,0 кредитів ECTS).

Освітня частина (проводиться в закладах вищої або післядипломної освіти): 3 місяці (540 годин; 18,0 кредитів ECTS).

Практична частина (проводиться на базах стажування фармацевтів/провізорів-інтернів): 8 місяців (1440 годин; 48,0 кредитів ECTS).

1. Для фармацевтів/провізорів-інтернів, які здобували вищу освіту за денною формою навчання:

Рік підготовки	МІСЯЦІ											
	VIII	IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	VII
I	П	П	П	П	П	П	П	П	О	О	О	В

П - практична частина підготовки на базі стажування;

О - освітня частина підготовки - навчання в закладі вищої (післядипломної) освіти;

В - відпустка.

2. Для фармацевтів/провізорів-інтернів, які здобували вищу освіту за заочною формою навчання:

Рік підготовки	МІСЯЦІ											
	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	I	II	III
I	П	П	П	П	П	П	П	П	О	О	О	В

П - практична частина підготовки на базі стажування;

О - освітня частина підготовки - навчання в закладі вищої (післядипломної) освіти;

В - відпустка.

Примітка:

1. Два тижні останнього місяця освітньої частини навчання в інтернатурі відводяться на підготовку фармацевтів/провізорів-інтернів до державної атестації та її проведення.

2. Заклад вищої (післядипломної) освіти в рамках академічної та організаційної автономії, визначеної Законом України "Про освіту" та Законом України "Про вищу освіту", може адаптувати графік освітньої та практичної частин підготовки в інтернатурі відповідно до особливостей організації освітнього процесу в даному закладі вищої (післядипломної) освіти.

III. ПЕРЕЛІК ОБОВ'ЯЗКОВИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ ПО ЗАКІНЧЕННЮ ІНТЕРНАТУРИ

Інтегральна компетентність	Здатність розв'язувати типові та складні спеціалізовані задачі та критично осмислювати й вирішувати практичні проблеми у
----------------------------	--

	професійній фармацевтичній діяльності, інтегрувати знання, формулювати судження за недостатньої або обмеженої інформації; зрозуміло і недвозначно доносити власні знання, висновки та їх обґрунтованість до фахової та нефахової аудиторії.
Загальні компетентності	ЗК 1. Здатність до аналізу, синтезу, оцінки та критичного мислення, вчитися і бути сучасно навченим, здатність до самоосвіти. ЗК 2. Здатність до вибору стратегії спілкування, співпраці в команді, гнучкості, адаптивності, управління часом, лідерства.
Професійні компетентності	ПК 1. Здатність організовувати та здійснювати діяльність фармацевтичного (аптечного) закладу (аптеки, аптечного складу) із забезпечення населення і закладів охорони здоров'я лікарськими засобами та медичними виробами, відповідно до принципів і завдань державної політики у фармацевтичній сфері, законодавчих та нормативно-правових актів України, правил належних фармацевтичних практик, рекомендацій європейських та міжнародних організацій (ВООЗ, FIP, ICH, PIC/S, EMA), зокрема, в умовах надзвичайних ситуацій та воєнного стану. ПК 2. Здатність здійснювати відпуск лікарських засобів та медичних виробів, інших товарів аптечного асортименту, проводити інформаційно-просвітницьку роботу, консультування і фармацевтичну опіку, здатність проводити фармакоекономічний аналіз та оцінку медичних технологій для раціонального використання лікарських засобів, здійснювати моніторинг ефективності та безпеки їх застосування, зокрема, у разі появи побічних реакцій, виникненні сумнівів стосовно якості, дотримуватись правил промоції та рекламування лікарських засобів. ПК 3. Здатність організовувати та здійснювати діяльність з виробництва (виготовлення) екстемпоральних ліків, гомеопатичних та косметичних засобів, зокрема тих, які вимагають специфічного способу застосування з урахуванням біофармацевтичних аспектів, відповідно до правил належних фармацевтичних практик. ПК 4. Здатність здійснювати контроль якості лікарських засобів, дієтичних добавок, гомеопатичних та косметичних засобів з використанням різних методів контролю під час виробництва, оптової і роздрібної торгівлі та імпорту, транспортування та зберігання, запобігати потраплянню в обіг неякісних, фальсифікованих і незареєстрованих лікарських засобів та передавати їх на утилізацію (знищення). ПК 5. Здатність проводити аналіз соціально-економічних процесів у фармації, системи фармацевтичного забезпечення населення та її складових, прогнозувати та розраховувати основні економічні показники діяльності фармацевтичних

	(аптечних) закладів, формувати ціни на лікарські засоби та медичні вироби, визначати доступність фармацевтичної допомоги в умовах медичного страхування та реімбурсації ліків. Забезпечувати конкурентоспроможність та ефективний розвиток фармацевтичних (аптечних) закладів за елементами комплексу маркетингу з урахуванням ринкових процесів.
	ПК 6. Здатність розробляти, впроваджувати та застосовувати підходи менеджменту у професійній діяльності фармацевтичних (аптечних) закладів, застосовувати принципи HR-менеджменту й самоменеджменту, демонструвати та застосовувати у практичній діяльності комунікативні навички спілкування та навички лідерства і підприємливості.
Компетентність ПК 1	Здатність організовувати та здійснювати діяльність фармацевтичного (аптечного) закладу (аптеки, аптечного складу) із забезпечення населення і закладів охорони здоров'я лікарськими засобами та медичними виробами, відповідно до принципів і завдань державної політики у фармацевтичній сфері, законодавчих та нормативно-правових актів України, правил належних фармацевтичних практик, рекомендацій європейських та міжнародних організацій (ВООЗ, FIP, ICH, PIC/S, EMA), зокрема, в умовах надзвичайних ситуацій та воєнного стану.
Знання	Уміння та навички
1. Чинне законодавство про охорону здоров'я та нормативні документи, що регламентують фармацевтичну діяльність. 2. Законодавча база України щодо підприємницької діяльності. 3. Завдання державної політики та механізми державного регулювання фармацевтичної діяльності. 4. Правила належних фармацевтичних практик, рекомендацій європейських та міжнародних організацій (ВООЗ, FIP, ICH, PIC/S, EMA). 5. Принципи організації фармацевтичного забезпечення населення. 6. Принципи організації фармацевтичного забезпечення в умовах надзвичайних ситуацій та воєнного стану. 7. Соціальні тенденції розвитку фармації. 8. Організаційно-правові засади діяльності фармацевтичних (аптечних) закладів. 9. Соціальна відповідальність організацій. 10. Стратегічне та операційне управління фармацевтичними (аптечними) закладами. 11. Роль фармацевта у впровадженні Стратегій ВООЗ та державної політики України.	1. Використовувати у професійній діяльності нормативно-правові акти, що регламентують фармацевтичну діяльність в Україні. 2. Відстежувати та визначати зміни і доповнення у вітчизняному фармацевтичному законодавстві та за кордоном. 3. Застосовувати механізми державного регулювання фармацевтичної діяльності. 4. Імплементувати правила належних фармацевтичних практик, рекомендації європейських та міжнародних організацій (ВООЗ, FIP, ICH, PIC/S, EMA). 5. Визначати показники потреби в обсягах фармацевтичної допомоги. 6. Планувати організаційно-управлінські заходи щодо забезпечення населення та закладів охорони здоров'я лікарськими засобами, медичними виробами та іншими товарами аптечного асортименту. 7. Здійснювати організацію фармацевтичного забезпечення в умовах надзвичайних ситуацій та воєнного стану.

Рівень оволодіння

A

Має знання, описує фахову ситуацію

B

Виконує, демонструє під наглядом

Компетентність ПК 2

Здатність здійснювати відпуск лікарських засобів та медичних виробів, інших товарів аптечного асортименту, проводити інформаційно-просвітницьку роботу, консультування і фармацевтичну опіку, здатність проводити фармакоекономічний аналіз та оцінку медичних технологій для раціонального використання лікарських засобів, здійснювати моніторинг ефективності та безпеки їх застосування, зокрема, у разі появи побічних реакцій, виникненні сумнівів стосовно якості, дотримуватись правил промоції та рекламування лікарських засобів.

Знання

1. Правила відпуску лікарських засобів та медичних виробів різним категоріям відвідувачів аптек.
2. Протоколи фармацевта як галузевий стандарт фармацевтичної опіки.
3. Правові та етичні норми фармацевтичної діяльності.
4. Правила промоції та рекламування лікарських засобів.
5. Види, способи отримання та правила надання фармацевтичної інформації та консультацій.
6. Сучасні принципи світової практики з надання фармацевтичної допомоги соціально вразливим групам населення: дітям, жінкам, особам похилого віку, хворим на важкі та орфанні захворювання.
7. Психологічні аспекти професійного спілкування фармацевтичних фахівців.
8. Оформлення документів щодо оплати вартості безкоштовних та пільгових рецептів.
9. Умови раціонального застосування лікарських засобів при лікуванні найрозповсюдженіших симптомів та захворювань України.
10. Фармакоекономічна оцінка ефективності фармакотерапії.
11. Формулярна система лікарського забезпечення на стаціонарному етапі лікування.
12. Принципи роботи системи фармаконагляду та реєстрації даних про побічну реакцію та/або відсутність ефективності лікарського засобу

Уміння та навички

1. Забезпечувати отримання лікарських засобів та медичних виробів у фармацевтичних (аптечних) закладах.
2. Забезпечувати реалізацію та відпуск лікарських засобів та медичних виробів в умовах сучасної господарської діяльності аптеки.
3. Надавати консультативну допомогу при відпуску лікарських засобів та медичних виробів.
4. Надавати фармацевтичну опіку при відпуску лікарських засобів з метою забезпечення їх раціонального застосування.
5. Дотримуватися норм спілкування у професійній взаємодії з колегами, керівництвом, пацієнтами, споживачами, ефективно працювати у команді.
6. Володіти психологічними навичками спілкування для досягнення довіри та взаєморозуміння з колегами, лікарями, пацієнтами, споживачами.
7. Здійснювати рецептурний відпуск лікарських засобів, зокрема за Державними програмами.
8. Використовувати методи фармакоекономічного аналізу.
9. Оцінювати та встановлювати прояви побічних реакцій та/або відсутності ефективності лікарських засобів у відвідувачів аптек.
10. Надавати отриману інформацію до державного органу фармаконагляду.

при його медичному застосуванні. 13. Небажані/побічні фармакологічні ефекти лікарських засобів. 14. Принципи оцінки ефективності/ неефективності та безпеки лікарських засобів. 15. Механізм дії, фармакологічні ефекти, показання до застосування ліків. 16. Характеристика видів та шляхів введення лікарських препаратів. 17. Принципи фармакогенетики та фармакогеноміки. Вплив генетичних, вікових та статевих анатомо-фізіологічних особливостей людини, захворювань органів та систем на індивідуальну переносимість лікарських засобів. 18. Основні принципи та шляхи подолання поліпрагмазії. 19. Хромофармакологічні аспекти застосування лікарських засобів. 20. Взаємодія лікарських речовин та їжі. 21. Біоеквівалентність лікарських засобів. 22. Види і методи клінічних випробувань лікарських засобів. 23. Фармакологічні групи лікарських засобів, які можуть викликати лікарську залежність та механізми її розвитку. 24. Механізми та принципи попередження поширення небезпечних інфекційних (туберкульоз, ВІЛ-інфекція, COVID тощо) та паразитарних хвороб. 25. Клініко-фармакологічна характеристика лікарських засобів для лікування небезпечних інфекційних та неінфекційних захворювань. 26. Принципи профілактичного щеплення. 27. Основні клінічні прояви невідкладних станів. 28. Алгоритм надання домедичної допомоги при невідкладних станах.	11. Скласти локальні формуляри. 12. Визначати показники економічної доступності фармацевтичної допомоги населенню. 13. Попереджувати випадки лікарської залежності та поліпрагмазії з урахуванням хімічних, фізико-хімічних, біофармацевтичних, фармакокінетичних та фармакодинамічних властивостей, індивідуальних особливостей пацієнта. 14. Проводити інформаційну роботу з метою попередження поширення небезпечних інфекційних (туберкульоз, ВІЛ-інфекція, COVID тощо) та паразитарних хвороб. 15. Здійснювати інструментальні вимірювання артеріального тиску. 16. Користуватись глюкометрами. 17. Надавати консультативну допомогу відвідувачам щодо користування інгаляторами та небулайзерами. 18. Проводити інформаційну роботу щодо самолікування, антибіотикорезистентності, профілактичних щеплень тощо. 19. Надавати домедичну допомогу при невідкладних станах.
---	---

Рівень оволодіння

A	Має знання, описує фахову ситуацію
B	Виконує, демонструє під наглядом
C	Виконує, демонструє самостійно
D	Вчить або контролює інших у виконанні, управлінні, демонстрації
Компетентність ПК 3	Здатність організовувати та здійснювати діяльність з виробництва (виготовлення) екстемпоральних ліків, гомеопатичних та косметичних засобів, зокрема тих, які

		вимагають специфічного способу застосування з урахуванням біофармацевтичних аспектів, відповідно до правил належних фармацевтичних практик.
Знання		Уміння та навички
1. Технологія лікарських засобів промислового виробництва, аптечного виробництва (виготовлення) та в умовах надзвичайних ситуацій. 2. Використання активних фармацевтичних інгредієнтів та допоміжних речовин у виготовленні лікарських форм. 3. Фармацевтичні несумісності (фізичні, хімічні, фармакологічні), методи їх усунення. 4. Промислове виробництво лікарських засобів методами біотехнології. 5. Нові лікарські форми. 6. Клініко-біофармацевтичні особливості різних лікарських форм. 7. Терапевтичні системи доставки лікарських засобів. 8. Поняття про оригінальні (інноваційні) препарати та генерики. 9. Вимоги, що висуваються до генеричних лікарських засобів. 10. Біофармацевтичні аспекти при фармацевтичній розробці лікарських засобів. 11. Принципи космецевтики та безпечності застосування косметичної продукції. 12. Характеристики класичних і комплексних гомеопатичних засобів. 13. Технологічні аспекти виготовлення гомеопатичних ліків. 14. Технологічні аспекти виготовлення косметичних засобів.		1. Організовувати та здійснювати діяльність з виготовлення екстемпоральних ліків в аптеці. 2. Організовувати та здійснювати діяльність з виготовлення гомеопатичних та косметичних засобів. 3. Враховувати біофармацевтичні чинники у виготовленні екстемпоральних ліків. 4. Організовувати та здійснювати діяльність з виготовлення ліків в умовах надзвичайних ситуацій та воєнного стану. 5. Здійснювати діяльність з виготовлення лікарських засобів в умовах промислового виробництва. 6. Визначати у пропису та усувати несумісності біологічно активних речовин та лікарської рослинної сировини. 7. Виправляти разові, добові і курсові дози отруйних, наркотичних, психотропних, сильнодіючих речовин та норми відпуску наркотичних та прирівняних до них речовин. 8. Оформляти до відпуску виготовлені лікарські засоби з отруйними, наркотичними, психотропними, сильнодіючими та прирівняними до них речовинами. 9. Брати участь у дослідженнях з фармацевтичної розробки лікарських засобів. 10. Складати технологічні схеми та інструкції щодо виробництва (виготовлення) лікарських засобів. 11. Характеризувати лікарські форми за типами дисперсних систем, способом вживання, місцем призначення, агрегатним станом, враховуючи фізико-хімічні властивості діючих та допоміжних речовин.
Рівень оволодіння		
A	Має знання, описує фахову ситуацію	
B	Виконує, демонструє під наглядом	
C	Виконує, демонструє самостійно	
D	Вчить або контролює інших у виконанні, управлінні, демонстрації	
Компетентність ПК 4		Здатність здійснювати контроль якості лікарських засобів, дієтичних добавок, гомеопатичних та косметичних засобів з

		використанням різних методів контролю під час виробництва, оптової і роздрібної торгівлі та імпорту, транспортування та зберігання, запобігати потраплянню в обіг неякісних, фальсифікованих і незареєстрованих лікарських засобів та передавати їх на утилізацію (знищення).
Знання		Уміння та навички
1. Державне нормування якості лікарських засобів та лікарської рослинної сировини. Система управління якістю та забезпечення якості лікарських засобів. 2. Характеристика складових системи контролю якості лікарських засобів. 3. Система стандартизації фармацевтичної продукції. 4. Методи якісного і кількісного аналізу лікарських засобів. 5. Контроль якості з застосуванням стандартних зразків та сполук-маркерів. 6. Валідація аналітичних методик. 7. Правила проведення вхідного контролю якості лікарських засобів під час оптової та роздрібної реалізації. 8. Стабільність, терміни придатності та умови зберігання лікарських засобів. 9. Аналіз лікарських форм у процесі виробництва. 10. Функціональні харчові продукти, харчові продукти для спеціального дієтичного споживання, дієтичні добавки в асортименті аптеки. 11. Види тари, закупорювальних засобів і пакувальних матеріалів. 12. Правила транспортування та зберігання лікарських засобів. 13. Правила утилізації та знищення лікарських засобів.		1. Здійснювати контроль якості лікарських засобів з використанням різних методів контролю під час виробництва, оптової і роздрібної торгівлі та імпорту, в умовах надзвичайних ситуацій та воєнного стану. 2. Здійснювати контроль якості дієтичних добавок, гомеопатичних та косметичних засобів з використанням різних методів контролю. 3. Здійснювати транспортування та зберігання лікарських засобів. 4. Запобігати потраплянню в обіг неякісних, фальсифікованих і незареєстрованих лікарських засобів. 5. Передавати неякісні, фальсифіковані і незареєстровані лікарські засоби на утилізацію (знищення).
Рівень оволодіння		
A	Має знання, описує фахову ситуацію	
B	Виконує, демонструє під наглядом	
Компетентність ПК 5	Здатність проводити аналіз соціально-економічних процесів у фармації, системи фармацевтичного забезпечення населення та її складових, прогнозувати та розраховувати основні економічні показники діяльності фармацевтичних (аптечних) закладів, формувати ціни на лікарські засоби та медичні вироби, визначати доступність фармацевтичної допомоги в умовах медичного страхування та реімбурсації ліків. Забезпечувати конкурентоспроможність та ефективний розвиток	

	фармацевтичних (аптечних) закладів за елементами комплексу маркетингу з урахуванням ринкових процесів.	
Знання		Уміння та навички
1. Соціально-економічні показники розвитку суспільства. 2. Основні економічні показники діяльності фармацевтичних (аптечних) закладів. 3. Методи державного регулювання цін. 4. Принципи визначення та механізми забезпечення доступності фармацевтичної допомоги населенню. 5. Механізм функціонування системи реімбурсації вартості фармацевтичної допомоги. 6. Основні цінові показники доступності лікарських засобів. 7. Оцінка медичних технологій. 8. Комплекс новітнього маркетингу. 9. Методики маркетингового дослідження фармацевтичного ринку. 10. Асортиментна політика фармацевтичних підприємств. 11. Правила мерчандайзингу. 12. Стратегія маркетингових комунікацій і стимулювання збуту фармацевтичної продукції. 13. Показники фінансового стану фармацевтичного (аптечного) закладу. 14. Податки, їх види та принципи оподаткування фармацевтичних (аптечних) закладів. 15. Економічна доцільність кредитування, принципи кредитування фармацевтичних (аптечних) закладів. 16. Основи трудового права. 17. Система оплати праці фармацевтичних працівників.		1. Аналізувати соціально-економічні процеси в системі охорони здоров'я та фармацевтичному секторі в Україні. 2. Прогнозувати та розраховувати основні економічні показники діяльності фармацевтичних (аптечних) закладів. 3. Формувати усі види цін на лікарські засоби, медичні вироби та інші товари аптечного асортименту. 4. Визначати доступність фармацевтичної допомоги в умовах медичного страхування та реімбурсації ліків. 5. Вивчати та аналізувати вимоги та мотивації споживачів лікарських засобів та медичних виробів. 6. Складати прогнози закупівлі лікарських засобів різних фармакотерапевтичних груп. 7. Використовувати правила мерчандайзингу. 8. Прогнозувати та розраховувати основні економічні показники діяльності фармацевтичного (аптечного) закладу. 9. Брати участь у заходах і програмах з громадського здоров'я.
Рівень оволодіння		
A	Має знання, описує фахову ситуацію	
B	Виконує, демонструє під наглядом	
Компетентність ПК 6		Здатність розробляти, впроваджувати та застосовувати підходи менеджменту у професійній діяльності фармацевтичних (аптечних) закладів, застосовувати принципи HR-менеджменту й самоменеджменту, демонструвати та застосовувати у практичній діяльності комунікативні навички спілкування та навички лідерства і підприємливості.
Знання		Уміння та навички
1. Організація фармацевтичної системи як		1. Використовувати принципи HR-

об'єкта управління. 2. Підходи менеджменту. 3. Розвиток фармацевтичних (аптечних) закладів з використанням функцій менеджменту. 4. Принципи HR-менеджменту. 5. Посадові призначення, адаптація, ротація персоналу. 6. Система мотивації персоналу. 7. Управління робочими групами. 8. Принципи командної роботи. Міжособистісні стосунки у колективі. 9. Система організаційних комунікацій. 10. Система безперервного професійного розвитку. 11. Принципи самоменеджменту та управління часом.	менеджменту й самоменеджменту. 2. Використовувати комунікативні навички спілкування. 3. Формулювати цілі власної діяльності. 4. Здійснювати розрахунок ефективності використання робочого часу. 5. Володіти засобами збереження емоційного здоров'я. 6. Постійно підвищувати власний професійний рівень.
Рівень оволодіння	
A	Має знання, описує фахову ситуацію
B	Виконує, демонструє під наглядом
C	Виконує, демонструє самостійно

IV. ЗМІСТ ОБОВ'ЯЗКОВИХ КОМПОНЕНТІВ ПРОГРАМИ ПІДГОТОВКИ В ІНТЕРНАТУРІ

Навчальний план підготовки в інтернатурі

Назва курсу	Кількість тижнів	Кількість годин	Кількість кредитів
Практична частина			
Управління та економіка фармації	7	315	10,5
Фармацевтична технологія	7	315	10,5
Фармацевтична опіка	9	405	10,5
Якість, стандартизація та сертифікація лікарських засобів	7	315	13,5
Фармація в умовах надзвичайного стану	1	45	1,5
Соціально-комунікативна взаємодія у фармації	1	45	1,5
	32	1440	48,0
Контрольні заходи та звітність: - співбесіда; - індивідуальний навчальний план та щоденник.			
Освітня частина			

Назва курсу	Кількість годин			Кількість кредитів
	всього	аудитор.	сам. роб.	
Управління та економіка фармації	105	84	21	3,5
Фармацевтична технологія	105	84	21	3,5
Фармацевтична опіка	135	110	25	4,5
Якість, стандартизація та сертифікація лікарських засобів	105	84	21	3,5
Фармація в умовах надзвичайного стану	60	48	12	2,0
Соціально-комунікативна взаємодія у фармації	30	25	5	1,0
Контрольні заходи: - ліцензійний інтегрований іспит "Крок 3. Фармація"; - іспит з оволодіння практичними навичками і вміннями, - співбесіда зі спеціальності.				
Всього	540	435	113	18,0
Разом	1980	-	-	66,0

Зміст компонентів освітньої частини інтернатури

Курс "Управління та економіка фармації"

Назва теми	Обсяг у годинах				
	усього	у тому числі			
		лекцій	семінар	практ.	сам. роб.
1. Управління фармацевтичним сектором галузі охорони здоров'я та фармацевтичними (аптечними) закладами	14	1	8	2	3
2. Управління персоналом. Формування лідерських та комунікативних здібностей фармацевтичних кадрів. Резерви підвищення ефективності праці	13	1	8	2	2
3. Організація діяльності фармацевтичного (аптечного) закладу із забезпечення населення та закладів охорони здоров'я лікарськими засобами та медичними виробами	12	1	6	2	3
4. Законодавче регулювання обігу лікарських засобів і медичних виробів у фармацевтичних (аптечних) закладах	14	1	8	2	3

5. Реімбурсація лікарських засобів та референтне ціноутворення. Дорожня карта впровадження системи оцінки медичних технологій в Україні	12	1	6	2	3
6. Фармакоекономіка та раціональне застосування лікарських засобів. Формулярна система лікарського забезпечення на стаціонарному етапі лікування	14	1	8	2	3
7. Конкурентоспроможність та ефективний розвиток фармацевтичних (аптечних) закладів за комплексом новітнього маркетингу	12	1	8	2	1
8. Фінансово-економічна діяльність фармацевтичного (аптечного) закладу	12	1	6	2	3
Залік	2	-	2	-	-
Усього годин	105	8	60	16	21

Курс "Фармацевтична технологія"

Назва теми	Обсяг у годинах				
	усього	у тому числі			
		лекцій	семінар.	практ.	сам. роб.
1. Біофармацевтичні, медико-біологічні та фармацевтичні аспекти лікарських засобів	12	1	6	2	3
2. Нові технології у фармації та медицині: біотехнології, нанотехнології, лікарські засоби нового покоління	15	1	10	2	2
3. Фармацевтична технологія екстемпоральних лікарських засобів. Реалізація принципів належної аптечної практики та належної практики зберігання	15	1	10	2	2
4. Сучасний стан промислового виробництва лікарських засобів	15	1	10	2	2
5. Косметичні засоби в асортименті аптечного закладу	12	1	6	2	3
6. Гомеопатичні лікарські засоби на фармацевтичному ринку	12	1	6	2	3
7. Технологічні аспекти лікарських засобів	12	1	6	2	3

у педіатрії та геріатрії					
8. Сучасні підходи до інформаційної та просвітницької діяльності фахівця фармації в аптечному закладі	10	1	4	2	3
Залік	2	-	2	-	-
Усього годин	105	8	60	16	21

Курс "Фармацевтична опіка"

Назва теми	Обсяг у годинах				
	усього	у тому числі			
		лекцій	семінар.	практ.	сам. роб.
1. Реалізація принципів доклінічних досліджень та клінічних випробувань згідно вимог GLP та GCP	16	1	6	6	3
2. Реалізація принципів доказової медицини в практичній діяльності фармацевта	16	1	8	4	3
3. Персоналізація фармакотерапії: застосування принципів фармакогенетики та фармакогеноміки в практичній діяльності фармацевта	14	1	6	4	3
4. Лікопов'язані проблеми: роль фармацевта в попередженні та ідентифікації і корекції	14	1	6	4	3
5. Раціональне застосування лікарських засобів в педіатрії, геріатрії, в пре-, пері- та постнатальному періодах	18	1	6	8	3
6. Доказова медицина та фармацевтична опіка в профілактиці та лікуванні неінфекційних захворювань	19	2	8	6	3
7. Доказова медицина та фармацевтична опіка в профілактиці та лікуванні інфекційних хвороб. Принципи подолання антибіотикорезистентності	17	1	8	4	4
8. Раціональне застосування безрецептурних лікарських засобів в концепції відповідального самолікування: роль фармацевта	19	2	8	6	3
Залік	2	-	2	-	-
Усього годин	135	10	58	42	25

Курс "Якість, стандартизація та сертифікація лікарських засобів"

Назва теми	Обсяг у годинах				
	усього	у тому числі			
		лекцій	семінар.	практ.	сам. роб.
1. Управління та забезпечення якості у фармації. Імплементация стандартів GxP	12	1	6	2	3
2. Організація державної системи забезпечення якості лікарських засобів. Стратегія захисту фармацевтичного ринку від фальсифікованих лікарських засобів	16	1	8	4	3
3. Державна фармакопея України як головний національний стандарт якості лікарських засобів. Всесвітня гармонізація вимог щодо якості лікарських засобів	11	1	6	2	2
4. Стандартизація фармацевтичної продукції в Україні. Сертифікація в системі забезпечення якості лікарських засобів	12	1	6	2	3
5. Контроль якості лікарських засобів та медичних виробів	11	1	6	2	2
6. Лікарські засоби природного походження	16	1	8	4	3
7. Функціональні харчові продукти, харчові продукти для спеціального дієтичного споживання, дієтичні добавки	14	1	8	2	3
8. Компоненти природного походження у косметології. Гомеопатичні засоби	11	1	6	2	2
Залік	2		2		
Усього годин	105	8	56	20	21

Курс "Фармація в умовах надзвичайного стану"

Назва теми	Обсяг у годинах				
	усього	у тому числі			
		лекцій	семінар.	практ.	сам. роб.
1. Організація постачання лікарських засобів та медичних виробів у Збройних Силах України	26	2	16	4	4
2. Організація діяльності аптек у польових умовах	18	1	6	6	5
3. Організація медичної допомоги,	14	1	8	2	3

забезпечення лікарськими засобами та медичними виробами населення в умовах надзвичайних ситуацій та при невідкладних станах					
Залік	2	-	2	-	-
Усього годин	60	4	32	12	12

V. ДОДАТКОВІ ПРОГРАМИ

№ з/п	Назва програми	Обсяг курсу загальний (кількість годин / кредитів)
Практична частина		
1.	Соціально-комунікативна взаємодія у фармації	45 годин / 1,5 кредити
Освітня частина		
1.	Соціально-комунікативна взаємодія у фармації	30 годин / 1,0 кредит
	Разом	75 годин / 2,5 кредити

Зміст додаткової програми освітньої частини інтернатури

Курс "Соціально-комунікативна взаємодія у фармації"

Назва теми	Обсяг у годинах				
	усього	у тому числі			
		лекцій	семінар.	практ.	сам. роб.
1. Професійне спілкування та ефективні комунікації у фармацевтичній діяльності	8	1	4	2	1
2. Особливості взаємовідносин працівників фармацевтичної галузі	11	1	4	4	2
3. Профілактика професійного вигорання у роботі працівника фармацевтичної галузі	9	1	4	2	2
Залік	2	-	2	-	-
Усього годин	30	3	14	8	5

VI. ЛІТЕРАТУРА

1. Білай І. М. Взаємодія лікарських засобів: навч. посіб. для заоч. циклу навчання на базах стажування провізорів-інтернів зі спец. "Загальна фармація" / І. М. Білай. 2016. Запоріжжя : ЗДМУ. - С. 89 с.

2. Бойко А. І. Фармацевтична інформатика / А. І. Бойко / за ред. Б. Л. Парновського: навч. посібник. - Львів : Видавництво "Кварт" ЛНМУ ім. Данила Галицького, 2010. - 140 с.
3. Відповідальне самолікування найбільш поширених порушень стану здоров'я. Роль працівника аптеки у раціональному застосуванні безрецептурних лікарських засобів. Ч. 4. Попередження захворювання та сприяння прихильності до лікування при ВІЛ/СНІД: метод. рек. / О. Я. Міщенко, І. М. Риженко, В. Ф. Осташко та ін.; за заг. ред. О. Я. Міщенко. - Х.: НФаУ, 2018. - 56 с.
4. Відповідальне самолікування найбільш поширених порушень стану здоров'я. Роль працівника аптеки у раціональному застосуванні безрецептурних лікарських засобів. Ч. 10. Діяльність провізора (фармацевта) щодо запобігання побічних реакцій лікарських засобів: метод. рек. / О. Я. Міщенко, І. М. Риженко, В. Ф. Осташко та ін.; за заг. ред. О. Я. Міщенко. - Х.: НФаУ, 2019. - 22 с.
5. Відповідальне самолікування при найбільш поширених захворюваннях. Роль працівника аптеки у раціональному застосуванні безрецептурних лікарських засобів. Частина 3 доповнена. Симптоматичне лікування захворювань верхніх дихальних шляхів : методичні рекомендації / Г. В. Зайченко, О. Я. Міщенко, В. Ф. Осташко та ін. - Х. : НФаУ, 2016. - 129 с.
6. ВІЛ, СНІД та туберкульоз як медико-соціальна проблема сучасності. Реферативний огляд. - Київ, 2017. - 50 с.
7. Вплив їжі на фармакотерапевтичну активність лікарських засобів / О. Є. Богуцька, Л. І. Вишневська, Р. С. Коритнюк, Л. Л. Давтян // "Медицина, фармація та освіта". - 36. наук. праць співробіт. НМАПО імені П. Л. Шупика. - 2018. - С. 70 - 80.
8. Геріатрична фармакологія (підручник для студентів вищих учбових медичних закладів) / І. С. Чекман, І. Ф. Бєленічев, Н. О. Горчакова, Н. В. Савченко, Н. В. Бухтіярова, С. А. Моргунцова. Під ред. член-кор., професора І. С. Чекмана. - Київ-Запоріжжя, 2015. - 163 с.
9. Державна Фармакопея України: в 3 т. / Державне підприємство "Український науковий фармакопейний центр якості лікарських засобів". - 2-е вид. - Харків: Державне підприємство "Український науковий фармакопейний центр якості лікарських засобів", 2014. - Т. 1. - 1126 с.
10. Державна Фармакопея України: в 3 т. / Державне підприємство "Український науковий фармакопейний центр якості лікарських засобів". - 2-е вид. - Харків: Державне підприємство "Український науковий фармакопейний центр якості лікарських засобів", 2014. - Т. 2. - 724 с.
11. Державна Фармакопея України: в 3 т. / Державне підприємство "Український науковий фармакопейний центр якості лікарських засобів". - 2-е вид. - Харків: Державне підприємство "Український науковий фармакопейний центр якості лікарських засобів", 2014. - Т. 3. - 732 с.
12. Діагностика та невідкладна медична допомога в клініці внутрішньої медицини / За ред. проф. М. С. Регеди і проф. Я.-Р. М. Федоріва. - Львів: Львівський національний медичний університет ім. Данила Галицького. - 2013. - 237 с.
13. Допоміжні речовини в технології ліків: вплив на технологічні, споживчі, економічні характеристики і терапевтичну ефективність: навч. посіб. для студ. вищ. фармац. навч. закл. / І. М. Перцев, Д. І. Дмитрієвський, В. Д. Рибачук та ін.; за ред. І. М. Перцева. - Харків : Золоті сторінки, 2010. - 600 с.
14. Забезпечення, контроль якості і стандартизація лікарських засобів: навчально-методичний посібник / за ред. Н. О. Ветютневої. - Вінниця, ПП "ТД" Едельвейс і К", 2016. - 505 с.
15. Задерей Н. С. Фармакогенетика: Навчально-методичний посібник / Н. С. Задерей. - Одеса: "Одеський національний університет імені І. І. Мечникова", 2015. - 86 с.

16. Заліська О. М. Основи фармакоелекономіки / За ред. Б. Л. Парновського. - Львів, 2007. - 374 с.
17. Заліська О. М. Організація і управління фармацією: юридичні, інформаційні, фармакоелекономічні та соціальні аспекти: Навчальний посібник / О. М. Заліська, М. В. Слабий, Г. Ю. Яцкова, О. Є. Січкоріз, О. Б. Блавацька, А. І. Бойко, Ю. В. Качерай, М. В. Лелека, К. І. Сметаніна, Я. О. Гриньків, О. Б. Піняжко, І. Ю. Рев'яцький, Н. М. Максимович, О. З. Барчук. Львів, ЛНМУ ім. Данила Галицького, 2017. - 222 с.
18. Климишина С. О., Циснецька А. В., Рачкевич Л. В. Фармацевтична косметологія: Навчальний посібник МОЗ і МОН України для післядипломної підготовки провізорів. Тернопіль: Воля, 2009. - 368 с.
19. Клиническая фармация (фармацевтическая опека): учеб. для студентов высших мед. учеб. заведений / И. А. Зупанец, В. П. Черных, Т. С. Сахарова, С. Б. Попов и др. - Харьков: НФаУ: Золотые страницы, 2012. - 776 с.
20. Клиническая фармация: базовый учеб. для студентов высш. фармац. учеб. заведения (фармац. фак.) IV уровня аккредитации; изд. дораб. и доп. / Зупанец И. А. и др., под ред. В. П. Черных, И. А. Зупанца, И. Г. Купновицкой. - Х.: НФаУ: Золотые страницы, 2015. - 1056 с.
21. Клінічна фармакологія: Підручник для студентів і лікарів / [Абдуєва Ф. М., Бичкова О. Ю., Бондаренко І. О. та ін.]; за загальною редакцією М. І. Яблучанського та В. М. Савченка. - Х. : ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2011. - 405 с.
22. Коронавірусна хвороба 2019 (covid-19) стандарти медичної допомоги. Затверджено наказом МОЗ України від 25.02.2020 N 552.
23. Краснопольский Ю. М. Фармацевтическая биотехнология: бионанотехнология в фармации и медицине / Ю. М. Краснопольский, А. С. Дудниченко, В. И. Швеце. - Харьков : Издательский центр НТУ "ХПИ", 2011. - 227 с.
24. Лисенюк В. П. Основи рефлексотерапії, фітотерапії та гомеопатії : підруч. / В. П. Лисенюк. - Київ : ВСВ "Медицина", 2010. - С. 278 - 422.
25. Лікарська взаємодія та безпека ліків: посібник / Л. Л. Давтян, Г. В. Загорій, Ю. В. Вороненко та ін.: за заг. ред. Л. Л. Давтян, Г. В. Загорія, Ю. В. Вороненка, Р. С. Коритнюк, Г. М. Войтенка. - Київ : ЧП "Блудчий М. І.", 2011. - 744 с.
26. Немченко А. С. Ціноутворення на лікарські засоби: монографія (видання 2-ге, доповн. і перероб.) / А. С. Немченко, К. Л. Косяченко, О. А. Немченко. - Х., 2012. - 304 с.
27. Олійник П. В. Екстремальна медицина: Організація роботи аптек в умовах надзвичайних ситуацій: підруч./ П. В. Олійник, Т. Г. Калинюк; за ред. Т. Г. Калинюка. - К.: Медицина, 2010. - 448 с.
28. Основи права і законодавства у фармації : нац. підруч. для студентів вищ. навч. закл. / А. А. Котвіцька, І. В. Кубарева, О. О. Суріков та ін.; за ред. проф. А. А. Котвіцької. - Х. : НФаУ : Золоті сторінки, 2016. - 528 с.
29. Особливості професійного спілкування фахівців фармації: посібник реком. для провізорів-інтернів за спец. "Загальна фармація" та "Клінічна фармація" / Л. Г. Кайдалова, Н. В. Альохіна, Н. В. Шварп, Л. В. Пляка - Х. : НФаУ, 2013 - 82 с.
30. Планування сім'ї та контрацепція : навчальний посібник / В. І. Бойко, Н. В. Калашник, А. В. Бойко та ін. ; за заг. ред. д-ра мед. наук, проф. В. І. Бойка. - Суми : Сумський державний університет, 2018. - 223 с.

31. Побічні дії лікарських засобів / В. Г. Лизогуб, Т. В. Богдан, М. Л. Шараєва, О. В. Крайдашенко, О. О. Волошина. - Київ: Національний медичний університет імені О. О. Богомольця, 2013.
32. Посилкіна О. В. Управління персоналом : навч. посіб. для студентів вищ. мед. та фарм. навч. закладів / О. В. Посилкіна, Ю. С. Братішко, Г. В. Кубасова - Х. : Вид-во НФаУ, 2015. - 517 с.
33. Правові основи фармацевтичної діяльності : навч. посіб. / В. Д. Берназ, Г. П. Пекліна, А. Пахлевандзе та ін. ; за ред. В. Д. Берназа ; Міжнародний гуманітарний університет. - Одеса : Гельветика, 2014. - 399 с.
34. Протиінфекційні лікарські засоби : навчальний посібник / [О. В. Крайдашенко, Р. В. Стець, О. В. Рябоконт та ін. ; за заг. ред. проф. О. В. Крайдашенка]. - Вінниця : Нова Книга, 2015. - 328 с.
35. Протоколи провізора (фармацевта) при відпуску безрецептурних лікарських засобів: довідник лікаря / укладачі: Бездітко Н. В., Бліхер В. Є., Зіменковський А. Б., Зупанець І. А., Ліщишина О. М. та ін.- К.: ТОВ "Доктор-Медіа", 2011. - 250 с.
36. Психологія спілкування: навчальний посібник / Л. Г. Кайдалова, Л. В. Пляка, Н. В. Альохіна, В. С. Шаповалова. - 2-ге вид., перероб. і допов. - Х. : НФаУ, 2018. - 140 с.
37. Серцево-судинні захворювання. Класифікація, стандарти діагностики та лікування / За ред. В. М. Коваленка, М. І. Лутая, Ю. М. Сіренка, О. С. Сичова. - 2-ге вид., переробл. та доповн. - К.: МОРІОН, 2016. - 192 с.
38. Сметаніна К. І. Основи стандартизації та сертифікації лікарських засобів. Навчальний посібник. - Вінниця: Нова Книга, 2010. - 376 с.
39. Сучасна концепція забезпечення якості лікарських засобів: колективна монографія / за наук. ред. Н. О. Ветютневої. - Вінниця: ТОВ "Нілан-ЛТД", 2018. - 400 с.
40. Сучасна фітотерапія: навч. посіб. / С. В. Гарна, І. М. Владимірова, Н. Б. Бурд та ін. - Харків : "Друкарня Мадрид", 2016. - 580 с.
41. Технічні засоби для розгортання етапів медичної евакуації : навчальний посібник / за ред. проф. О. П. Шматенка. Київ : "Видавництво Людмила", 2020. - 390 с.
42. Технологія лікарських засобів в польових умовах / [О. П. Шматенко, П. С. Сирота, О. Ф. Кучмістова, В. С. Гульпа, Т. В. Приходько та ін.]; під ред. проф. Шматенка О. П. - К.: УВМА, 2013. - 316 с.
43. Управління фармацією : базов. підруч. для провізорів-інтернів і слухачів системи післядиплом. освіти спеціалістів фармації / В. М. Толочко, І. В. Міщенко, М. В. Зарічкова та ін.; за ред. В. М. Толочка. - Харків : НФаУ : Золоті сторінки, 2016. - 496 с.
44. Фармакогнозія : базовий підруч. для студ. вищ. фармац. навч. закл. (фармац. ф-тів) IV рівня акредитації / В. С. Кисличенко, І. О. Журавель, С. М. Марчишин та ін. ; за ред. В. С. Кисличенко. - Харків : НФаУ : Золоті сторінки, 2015. - 736 с. (Національний підручник).
45. Фармацевтична опіка та комплаєнс : навч. посіб. для керівників баз стажування та провізорів-інтернів заочного циклу навчання зі спеціальності "Загальна фармація" / І. М. Білай, Є. О. Михайлюк. - Запоріжжя : [ЗДМУ], 2016. - 77 с.
46. Фармацевтична технологія [Електронний ресурс] : навч. посіб. до самостійної роботи провізорів-інтернів зі спеціальності "Загальна фармація". Ч. 1 / Г. П. Смойловська та ін. Запоріжжя : ЗДМУ, 2017. - 97 с.
47. Фармацевтичний аналіз : підруч. для студентів вищ. навч. закл. / за ред. В. А. Георгіянц. - Харків : НФаУ : Золоті сторінки, 2019. - 567 с. - (Національний підручник).

48. Фармацевтичні та медико-біологічні аспекти ліків : навч. посіб. / за ред. І. М. Перцева. - 2-ге вид., перероб. та допов. - Вінниця : НОВА КНИГА, 2007. - 728 с.
49. Філоненко М. М. Психологія спілкування. Підручник. - К : Центр учбової літератури, 2008. - 224 с.
50. Ціноутворення у ринковій економіці : Навч. посібник для студ. спец. "Економіка підприємства" / А. С. Немченко, В. М. Назаркіна, Ю. В. Корж, В. М. Чернуха; за ред. А. С. Немченко. - Х., 2015. - 188 с.
51. Шевченко О. Т. Психологія кризових станів: навч. посібник / О. Т. Шевченко. - К. : Здоров'я, 2005. - 120 с.
52. Юлевич О. І. Біотехнологія: навчальний посібник / О. І. Юлевич, С. І. Ковтун, М. І. Гиль ; за ред. М. І. Гиль. - Миколаїв : МДАУ, 2012. - 476 с.

Інформаційні ресурси, у т. ч. в мережі Інтернет (офіційні сайти та інформаційні портали)

1. Верховна Рада України [Електронний ресурс]. - Режим доступу : <http://rada.gov.ua/>.
2. Державний експертний центр ЛЗ [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <http://www.dec.gov.ua/>.
3. Державний реєстр ЛЗ (Експертний центр ЛЗ) [Електронний ресурс]. - Режим доступу : <http://www.drlz.kiev.ua/>.
4. Державний реєстр лікарських засобів України [Електронний ресурс]. - Режим доступу : www.drlz.com.ua.
5. Довідник лікарських засобів [Електронний ресурс]. - Режим доступу : <http://www.drlz.kiev.ua/>.
6. Законодавство України [Електронний ресурс]. - Режим доступу : <http://zakon.rada.gov.ua/>.
7. Кабінет Міністрів України (урядовий портал) [Електронний ресурс]. - Режим доступу : <http://www.kmu.gov.ua/>.
8. Міністерство економіки України [Електронний ресурс]. - Режим доступу : <http://www.me.gov.ua/>.
9. Всесвітньої організації охорони здоров'я (ВООЗ) [Електронний ресурс]. - Режим доступу : <http://www.who.int/ru/>.
10. Національний перелік ОЛЗ (МОЗ України) [Електронний ресурс]. - Режим доступу : http://www.moz.gov.ua/ua/portal/register_naclist/.
11. Сайт Державної служби України з лікарських засобів та контролю за наркотиками : <http://www.diklz.gov.ua/control/main/uk/index>.

Генеральний директор Директорату
медичних кадрів, освіти і науки

Сергій УБОГОВ