

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ  
ІМЕНІ П. Л. ШУПИКА

ЗАТВЕРДЖЕНО



Рішення вченої ради

Протокол \_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_

Заступник голови вченої ради

член-кор. НАМН України

професор

Олександр ТОЛСТАНОВ

**КОНЦЕПЦІЯ ОСВІТНЬОЇ ДІЯЛЬНОСТІ**

У СФЕРІ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ З ПІДГОТОВКИ В ІНТЕРНАТУРІ

ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ 22 ОХОРОНА ЗДОРОВ'Я

СПЕЦІАЛЬНІСТЬ 224 ТЕХНОЛОГІЇ МЕДИЧНОЇ ДІАГНОСТИКИ ТА ЛІКУВАННЯ

ПРОФЕСІЙНА КВАЛІФІКАЦІЯ ЛІКАР - СПЕЦІАЛІСТ

Концепцію започаткування провадження освітньої діяльності у сфері післядипломної освіти з підготовки в інтернатурі зі спеціальності “Лабораторна діагностика, вірусологія, мікробіологія” галузі знань 22 Охорона здоров'я розроблено робочою групою Національного університету охорони здоров'я України імені П.Л. Шупика (НУОЗУ імені П.Л. Шупика).

Затверджено: Вченою радою НУОЗУ імені П.Л. Шупика

протокол від \_\_\_\_\_ 2022 р № \_\_\_\_\_

### **Розробники Концепції:**

Дзюблик Ірина Володимирівна, керівник робочої групи, в.о. завідувача кафедри мікробіології та вірусології Національного університету охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика, доктор медичних наук, професор;

Клименко, Сергій Вікторович, завідувач кафедри клінічної лабораторної діагностики Національного університету охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика, доктор медичних наук, професор;

Соловйов Сергій Олександрович, професор кафедри мікробіології та вірусології Національного університету охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика, доктор фармацевтичних наук, доцент

Кирик Дмитро Леонідович, професор кафедри мікробіології та вірусології Національного університету охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика, доктор медичних наук, професор;

Сергієнко Людмила Іванівна, доцент кафедри клінічної лабораторної діагностики Національного університету охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика, кандидат медичних наук, доцент;

Завадецька Олена Павлівна, доцент кафедри клінічної лабораторної діагностики Національного університету охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика, кандидат медичних наук, доцент;

В'юницька Людмила Василівна, доцент кафедри клінічної лабораторної діагностики Національного університету охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика, кандидат біологічних наук, доцент;

Кривенко Євгенія Олександрівна, доцент кафедри клінічної лабораторної діагностики Національного університету охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика, кандидат біологічних наук;

Нікольська Олена Іванівна, доцент кафедри мікробіології та вірусології Національного університету охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика, кандидат медичних наук, доцент;

Ковалюк Олена Володимирівна, доцент кафедри мікробіології та вірусології Національного університету охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика, кандидат медичних наук, доцент;

Трохименко Олена Петрівна, доцент кафедри мікробіології та вірусології Національного університету охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика, кандидат біологічних наук.

**І. Пояснювальна записка до Концепції освітньої діяльності НУОЗУ імені П.Л. Шупика у сфері післядипломної освіти з підготовки в інтернатурі зі спеціальності «Лабораторна діагностика, вірусологія, мікробіологія» галузі 22 Охорона здоров'я**

Концепція започаткування провадження освітньої діяльності у сфері післядипломної освіти з підготовки в інтернатурі зі спеціальності «Лабораторна діагностика, вірусологія, мікробіологія» (224 «Технології медичної діагностики та лікування», 222 «Медицина»); 22 Охорона здоров'я НУОЗУ імені П.Л. Шупика (далі - Концепція) визначає цілі та завдання щодо забезпечення проходження інтернатури випускниками другого (магістерського) рівня вищої освіти галузі знань 22 «Охорона здоров'я» зі спеціальностей 224 «Технології медичної діагностики та лікування» та 222 «Медицина».

*Актуальність розроблення Концепції* зумовлена тим, що підготовка в інтернатурі магістрів за спеціальністю 224 «Технології медичної діагностики та лікування» до цього не проводилася.

**Концепція ґрунтується** на положеннях Конституції України, законах України «Про освіту», «Про вищу освіту», «Про професійний розвиток працівників», постанові Кабміну від 14.07.2021 № 725 «Про затвердження Положення про систему безперервного професійного розвитку медичних та фармацевтичних працівників», наказах МОЗ України: від 22.06.2021 № 1254 «Про затвердження Положення про інтернатуру та вторинну лікарську (провізорську) спеціалізацію», зареєстрованого в Мін'юсті 17.08.2021 за № 1081/36703 (із змінами та доповненнями); від 18.08.2021 № 1751 «Про внесення змін до наказу МОЗ України від 22.07.1993 № 166», зареєстрованого в Мін'юсті 09.11.2021 за № 1467/37089; від 22.02.2019 № 446 «Деякі питання безперервного професійного розвитку лікарів», зареєстрованого в Мін'юсті 25.03.2019 за № 293/33264, (із змінами та доповненнями); від 13.05.2022 № 805 «Про внесення змін до наказу Міністерства охорони здоров'я України»; від 06.05.2021 № 884, зареєстрованого в Мін'юсті 02.06.2021 № 733/36355, № 7334/36356; Довідника кваліфікаційних характеристик професій. Випуск 78 «Охорона здоров'я»; Статуту НУОЗ України імені П. Л. Шупика та інших нормативних документів, що регламентують підготовку фахівців галузі знань «Охорона здоров'я» на післядипломному етапі.

**Метою Концепції** є забезпечення належної організації освітнього процесу відповідно до вимог системи якості підготовки кадрів для сфери охорони здоров'я задля якісної теоретичної та практичної підготовки лікарів-інтернів до атестації на присвоєння звання «Лікар -спеціаліст» за спеціальністю «Лабораторна діагностика, вірусологія, мікробіологія», формування здатності застосовувати набуті знання, вміння та практичні навички у подальшій самостійній професійній діяльності.

**Основними завданнями** реалізації Концепції є приведення тривалості, змісту, структури інтернатури до сучасних вимог підготовки в інтернатурі за усіма

спеціальностями.

**Основними цілями** реалізації Концепції є забезпечення належного рівня організації теоретичної та практичної підготовки лікарів-інтернів згідно з держзамовленням і договірними зобов'язаннями за Програмою підготовки в інтернатурі за спеціальністю «Лабораторна діагностика, вірусологія, мікробіологія» задля забезпечення галузі охорони здоров'я та інших секторів національної економіки кваліфікованими фахівцями, конкурентоспроможними на національному та міжнародних ринках праці, формування моральних принципів та норм поведінки особистості.

**- Передумови (вимоги до осіб, які можуть розпочати навчання):** другий (магістерський) рівень вищої освіти за спеціальностями 224 «Технології медичної діагностики та лікування» та 222 «Медицина галузі знань 22 «Охорона здоров'я» (розповсюджується на післядипломну підготовку фахівців освітньо-кваліфікаційного рівня «Спеціаліст» зі спеціальності «Медицина»).

-

## **II. Перелік програм інтернатури**

**Галузь знань:** 22 Охорона здоров'я

**Код та найменування спеціальності:** «Лабораторна діагностика, вірусологія, мікробіологія»;

**Рівень освіти:** післядипломна освіта з метою підготовки лікаря-спеціаліста з відповідної спеціальності в інтернатурі для магістрів за спеціальностями 224 «Технології медичної діагностики та лікування» та 222 «Медицина галузі знань 22 «Охорона здоров'я» або повної вищої освіти (освітньо-кваліфікаційного рівня спеціаліст, магістр) за спеціальністю «Медицина».

Згідно з Наказом МОЗ України від 22 червня 2021 № 1254 (у редакції наказу МОЗ від 16 березня 2022 року № 493) підготовка лікарів-інтернів в інтернатурі проводиться на підставі програм підготовки в інтернатурі, розроблених спільно закладом вищої освіти та базою стажування, та навчальних планів, затверджених Вченою радою закладу вищої освіти.

**Примірна програма підготовки в інтернатурі** розроблена групою експертів за спеціальністю та затверджена МОЗ України:

**Лабораторна діагностика, вірусологія, мікробіологія:** *Наказ МОЗ України від 31.03.2022 № 556*

На підставі примірних програм підготовки в інтернатурі, затверджених МОЗ України, в НУОЗУ імені П.Л. Шупика розроблені та затверджені Вченою радою **освітньо-професійні програми (ОПП)** та навчальні плани зі спеціальності «Лабораторна діагностика, вірусологія, мікробіологія» (224 «Технології медичної діагностики та лікування», 222 «Медицина») (протокол №5 від 22.06.2022).

### **III. Тривалість інтернатури та обсяг ОПП «Лабораторна діагностика, вірусологія, мікробіологія»**

Згідно з Наказом МОЗ України від 22 червня 2021 № 1254 (у редакції наказу МОЗ від 16 березня 2022 року № 493) тривалість освітньої частини інтернатури складає три місяці за один рік навчання, 468 годин/рік, що відповідає 15,6 кредитів Європейської кредитної трансферно- накопичувальної системи (ЄКТС).

| <b>Тривалість інтернатури та обсяг ОПП</b> |                                   |
|--------------------------------------------|-----------------------------------|
| <b>Очна частина, міс/год/кредитів ЄКТС</b> | <b>Практична частина, міс/год</b> |
| 4,5 міс/702 год/ 23,5 кредитів             | 12,5 міс/1950 год                 |

### **IV. Професійні стандарти, на дотримання яких спрямоване навчання**

Відсутні.

### **V. Орієнтовний перелік освітніх компонент (ОК) освітньо-професійної програми (ОПП)**

| <b>Код освітньої компоненти</b> | <b>Компоненти освітньої програми</b>                                                                                                                                | <b>Кількість годин/ кредитів</b> |
|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| OK1                             | Організація лабораторної служби України: клінічна лабораторна служба та лабораторії системи громадського здоров'я                                                   | 14 / 0,5                         |
| OK2                             | Система менеджменту якості медичної лабораторії: принципи розроблення, документування, провадження та підтримування                                                 | 52 / 1,7                         |
| OK3                             | Основні компоненти системи забезпечення біологічної безпеки та біологічного захисту робочих процесів медичної лабораторії. Система управління біологічними ризиками | 22 / 0,7                         |
| OK4                             | Контроль та оцінювання якості лабораторних дослідження                                                                                                              | 48 / 1,6                         |
| OK5                             | Перед- та постаналітичні етапи лабораторних досліджень: вимоги та алгоритми забезпечення                                                                            | 20 / 0,7                         |
| OK6                             | Лабораторні методи дослідження в гематології                                                                                                                        | 56 / 1,7                         |
| OK7                             | Загальноклінічні методи лабораторних досліджень. Техніки дослідження фізико-хімічних та мікроскопічних властивостей біологічних рідин та екскретів                  | 56 / 1,7                         |
| OK8                             | Цитологічна діагностика пухлин, передпухлинних станів та інших патологічних процесів, що мають у своїй основі морфологічний субстрат                                | 56 / 1,7                         |
| OK9                             | Лабораторна діагностика паразитарних захворювань                                                                                                                    | 28 / 0,9                         |
| OK10                            | Сучасні методи лабораторних досліджень системи гемостазу                                                                                                            | 14 / 0,5                         |

|      |                                                                                                                                                                                                                     |          |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| OK11 | Аналітичні принципи та технології клінічної біохімії                                                                                                                                                                | 22 / 0,7 |
| OK12 | Лабораторні методи дослідження в імуногематології.<br>Лабораторні методи оцінювання імунного статусу. Методи імуноаналізу                                                                                           | 36 / 1,2 |
| OK13 | Методи діагностики спадкових захворювань                                                                                                                                                                            | 34 / 1,1 |
| OK14 | Загальна мікробіологія (бактеріологія та мікологія). Класичні та сучасні методи дослідження у медичній мікробіології.<br>Методи молекулярної діагностики інфекційних захворювань                                    | 22 / 0,7 |
| OK15 | Спеціальна мікробіологія. Збудники бактеріальних та грибкових інфекцій                                                                                                                                              | 48 / 1,6 |
| OK16 | Клінічна мікробіологія. Мікробіологія умовно-патогенних мікроорганізмів, опортуністичних інфекцій та інфекцій, що пов'язані з наданням медичної допомоги (ІПНМД).<br>Мікроекологія                                  | 14 / 0,5 |
| OK17 | Антимікробні препарати, механізми їх дії та розвитку резистентності до них, основи антимікробної хіміотерапії.<br>Методи визначення чутливості клінічно значущих мікроорганізмів до антимікробних та антимікотичних | 14 / 0,5 |
| OK18 | Загальна та молекулярна вірусологія. Основні принципи та методи лабораторної діагностики вірусних інфекцій.<br>Сучасні методи молекулярно-генетичних досліджень у вірусології                                       | 22 / 0,7 |
| OK19 | Спеціальна вірусологія. Керовані та некеровані вірусні інфекції                                                                                                                                                     | 62 / 2,1 |
| OK20 | Організація мікробіологічної служби у військовій сфері та при надзвичайних ситуаціях. Біозахист та біотероризм                                                                                                      | 8 / 0,3  |
| OK21 | Санітарна мікробіологія (бактеріологія та вірусологія). Методи дослідження у санітарній мікробіології. Методи вивчення мікробіцидної активності основних видів дезінфекційних засобів                               | 6 / 0,2  |

## VI. Інформація про забезпечення освітніх та практичних компонентів необхідними засобами провадження

| Найменування освітньої компоненти освітньої програми, ОК                                                                 | Найменування практичної компоненти                                                                                                                                                                                         | Засоби провадження                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                            | Вид засобу провадження освітньої діяльності                                                                    | Найменування обладнання, устаткування, їх кількість                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| ОК1<br>Організація лабораторної служби України: клінічна лабораторна служба та лабораторії системи громадського здоров'я | Вивчення 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. | Матеріальні, нематеріальні та інші ресурси, що знаходяться у користуванні для провадження освітньої діяльності | Автоматич. спектрофотометр "Еліса-Ридер Мультискан MR 700<br>Аналізатор імуноферментний Мультискан<br>Бокси настільні<br>Ваги торзійні<br>Дозатор 8-миканальний 5-50 мкл<br>Дозатор 8-миканальний 50-300 мкл<br>Дозатор піпеточний одноканальний 1000- 5000<br>Дозатор пипеточный 8-канал. Digital 50- 300мкл<br>Лабораторія вірусологічна<br>Мікробіолог безпеч. ламінарний кабінет<br>Мікроскоп Primo Vert<br>Мікроскоп МБС – 2 шт<br>Мікроскоп Р-11 – 13 шт<br>Мікроскоп С-12 – 3 шт<br>Центрифуга ОПН-3 – 2 шт<br>Кабінет біобезпеки BSL-2,120(Biosafety cabinet BSL-2, 4 feet) ESCO Model SC2-4S1 Cat#9010220<br>Кабінет для ПЛР, BIOSAN UVC/T-AR, 800MM(PCRbox, 800mm), Cat#BS-040102- AAA<br>Лабораторна морозильна камера ультра низької температури, з можливістю моніторингу температури, вертикальна, ємністю 94л, з вертик. стійкою д/шта<br>ПЛР ампліфікатор в режимі "реального часу" CFX96(PCR thermocycler, Real-time CFX96)<br>Ультрацентрифуга Mikro 220 з охолодженням, не менше 12000об/хв. ротор 3 фіксованим кутом 45 на 48пробірок 1,5/2мл, герметична |

|                                                                                                                            |                                                                                                                                    |                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                            |                                                                                                                                    |                                                                                                                | кришка<br><br>система ПЛР CFX96 Touch Real-Time PCR Detection Sys;<br>ІФА аналізатор (рідер) LabAnalyt M201;<br>Автоматичний мікробіологічний аналізатор VITEK® 2 Compact                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| ОК2<br>Система менеджменту якості медичної лабораторії: принципи розроблення, документування, провадження та підтримування | Вивчення концепції комплексного управління якістю лабораторних досліджень та забезпечення на цій основі якості лабораторних послуг | Матеріальні, нематеріальні та інші ресурси, що знаходяться у користуванні для провадження освітньої діяльності | Автоматич. спектрофотометр "Элиса-Ридер Мультискан MR 700<br>Аналізатор імуноферментний Мультискан<br>Бокси настільні<br>Ваги торзійонні<br>Дозатор 8-миканальний 5-50 мкл<br>Дозатор 8-миканальний 50-300 мкл<br>Дозатор піпеточний одноканальний 1000- 5000<br>Дозатор пипеточный 8-канал. Digital 50- 300мкл<br>Лабораторія вірусологічна<br>Мікробіолог безпеч. ламінарний кабінет<br>Мікроскоп Primo Vert<br>Мікроскоп МБС – 2 шт<br>Мікроскоп Р-11 – 13 шт<br>Мікроскоп С-12 – 3 шт<br>Центрифуга ОПН-3 – 2 шт<br>Кабінет біобезпеки BSL-2,120(Biosafety cabinet BSL-2, 4 feet) ESCO Model SC2-4S1 Cat#9010220<br>Кабінет для ПЛР, BIOSAN UVC/T-AR, 800MM(PCRbox, 800mm), Cat#BS-040102- AAA<br>Лабораторна морозильна камера ультра низької температури,з можливістю моніторингу температури,вертикальна,ємністю 94л,з вертик.стійкою д/шта<br>ПЛР ампліфікатор в режимі "реального часу" CFX96(PCR thermocycler, Real-time CFX96)<br>Ультрацентрифуга Мікро 220 з охолодженням,не менше 12000об/хв.ротор 3 фіксованим кутом 45 на 48пробірок1,5/2мл,герметична |

|                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                | кришка<br><br>система ПЛР CFX96 Touch Real-Time PCR Detection Sys;<br>ІФА аналізатор (рідер) LabAnalyt M201;<br>Автоматичний мікробіологічний аналізатор VITEK® 2 Compact                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| ОКЗ<br>Основні компоненти системи забезпечення біологічної безпеки та біологічного захисту робочих процесів медичної лабораторії. Система управління біологічними ризиками | Проводити лабораторну практику у спосіб, який забезпечує захист працюючих та оточуючого середовища від можливого впливу небезпечних та шкідливих виробничих факторів біологічного походження. | Матеріальні, нематеріальні та інші ресурси, що знаходяться у користуванні для провадження освітньої діяльності | Автоматич. спектрофотометр "Элиса-Ридер Мультискан MR 700<br>Аналізатор імуноферментний Мультискан<br>Бокси настільні<br>Ваги торзійонні<br>Дозатор 8-миканальний 5-50 мкл<br>Дозатор 8-миканальний 50-300 мкл<br>Дозатор піпеточний одноканальний 1000- 5000<br>Дозатор пипеточный 8-канал. Digital 50- 300мкл<br>Лабораторія вірусологічна<br>Мікробіолог безпеч. ламінарний кабінет<br>Мікроскоп Primo Vert<br>Мікроскоп МБС – 2 шт<br>Мікроскоп Р-11 – 13 шт<br>Мікроскоп С-12 – 3 шт<br>Центрифуга ОПН-3 – 2 шт<br>Кабінет біобезпеки BSL-2,120(Biosafety cabinet BSL-2, 4 feet) ESCO Model SC2-4S1 Cat#9010220<br>Кабінет для ПЛР, BIOSAN UVC/T-AR, 800MM(PCRbox, 800mm), Cat#BS-040102- AAA<br>Лабораторна морозильна камера ультра низької температури,з можливістю моніторингу температури,вертикальна,ємністю 94л,з вертик.стійкою д/шта<br>ПЛР ампліфікатор в режимі "реального часу" CFX96(PCR thermocycler, Real-time CFX96)<br>Ультрацентрифуга Мікро 220 з охолодженням,не менше 12000об/хв.ротор 3 фіксованим кутом 45 на |

|                                                              |                                                                             |                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                              |                                                                             |                                                                                                                | <p>48 пробірок 1,5/2мл, герметична кришка</p> <p>система ПЛР CFX96 Touch Real-Time PCR Detection Sys;<br/>ІФА аналізатор (рідер) LabAnalyt M201;<br/>Автоматичний мікробіологічний аналізатор VITEK® 2 Compact</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| ОК4<br>Контроль та оцінювання якості лабораторних досліджень | Забезпечення точності та достовірності результатів лабораторних досліджень. | Матеріальні, нематеріальні та інші ресурси, що знаходяться у користуванні для провадження освітньої діяльності | <p>Автоматич. спектрофотометр "Элиса-Ридер Мультискан MR 700</p> <p>Аналізатор імуноферментний Мультискан</p> <p>Бокси настільні</p> <p>Ваги торзійні</p> <p>Дозатор 8-миканальний 5-50 мкл</p> <p>Дозатор 8-миканальний 50-300 мкл</p> <p>Дозатор піпеточний одноканальний 1000- 5000</p> <p>Дозатор пипеточный 8-канал. Digital 50- 300мкл</p> <p>Лабораторія вірусологічна</p> <p>Мікробіолог безпеч. ламінарний кабінет</p> <p>Мікроскоп Primo Vert</p> <p>Мікроскоп МБС – 2 шт</p> <p>Мікроскоп Р-11 – 13 шт</p> <p>Мікроскоп С-12 – 3 шт</p> <p>Центрифуга ОПН-3 – 2 шт</p> <p>Кабінет біобезпеки BSL-2,120(Biosafety cabinet BSL-2, 4 feet) ESCO Model SC2-4S1 Cat#9010220</p> <p>Кабінет для ПЛР, BIOSAN UVC/T-AR, 800MM(PCRbox, 800mm), Cat#BS-040102- AAA</p> <p>Лабораторна морозильна камера ультра низької температури, з можливістю моніторингу температури, вертикальна, ємністю 94л, з вертик. стійкою д/шта</p> <p>ПЛР ампліфікатор в режимі "реального часу" CFX96(PCR thermocycler, Real-time CFX96)</p> <p>Ультрацентрифуга Мікро 220 з охолодженням, не менше 12000об/хв. ротор 3 фіксованим кутом 45 на</p> |

|                                                                                                            |                                                                                                                                |                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                            |                                                                                                                                |                                                                                                                       | <p>48 пробірок 1,5/2мл, герметична кришка</p> <p>система ПЛР CFX96 Touch Real-Time PCR Detection Sys;<br/>ІФА аналізатор (рідер) LabAnalyt M201;<br/>Автоматичний мікробіологічний аналізатор VITEK® 2 Compact</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <p>OK5</p> <p>Перед- та постаналітичні етапи лабораторних досліджень: вимоги та алгоритми забезпечення</p> | <p>Забезпечення якості перед- та постаналітичних процедур для отримання достовірного результату лабораторного дослідження.</p> | <p>Матеріальні, нематеріальні та інші ресурси, що знаходяться у користуванні для провадження освітньої діяльності</p> | <p>Автоматич. спектрофотометр "Еліса-Рідер Мультискан MR 700</p> <p>Аналізатор імуноферментний Мультискан</p> <p>Бокси настільні</p> <p>Ваги торзійонні</p> <p>Дозатор 8-миканальний 5-50 мкл</p> <p>Дозатор 8-миканальний 50-300 мкл</p> <p>Дозатор піпеточний одноканальний 1000- 5000</p> <p>Дозатор пипеточный 8-канал. Digital 50- 300мкл</p> <p>Лабораторія вірусологічна</p> <p>Мікробіолог безпеч. ламінарний кабінет</p> <p>Мікроскоп Primo Vert</p> <p>Мікроскоп МБС – 2 шт</p> <p>Мікроскоп Р-11 – 13 шт</p> <p>Мікроскоп С-12 – 3 шт</p> <p>Центрифуга ОПН-3 – 2 шт</p> <p>Кабінет біобезпеки BSL-2, 120 (Biosafety cabinet BSL-2, 4 feet) ESCO Model SC2-4S1 Cat#9010220</p> <p>Кабінет для ПЛР, BIOSAN UVC/T-AR, 800MM (PCRbox, 800mm), Cat#BS-040102- AAA</p> <p>Лабораторна морозильна камера ультра низької температури, з можливістю моніторингу температури, вертикальна, ємністю 94л, з вертик. стійкою д/шта</p> <p>ПЛР ампліфікатор в режимі "реального часу" CFX96 (PCR</p> |

|                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                | thermocycler, Real-time CFX96)<br>Ультрацентрифуга Мікро 220 з охолодженням, не менше 12000об/хв. ротор 3 фіксованим кутом 45 на 48 пробірок 1,5/2мл, герметична кришка<br>система ПЛР CFX96 Touch Real-Time PCR Detection Sys;<br>ІФА аналізатор (рідер) LabAnalyt M201;<br>Автоматичний мікробіологічний аналізатор VITEK® 2 Compact |
| ОК6<br>Лабораторні методи дослідження в гематології                                                                                                          | Виконання досліджень з лабораторної гематології.                                                                                                                                                                       | Матеріальні, нематеріальні та інші ресурси, що знаходяться у користуванні для провадження освітньої діяльності | Бінокулярні мікроскопи ZEISS Primo Star – 4 шт, 2014 р. та 15 шт, 2013 р.<br>Бінокулярні мікроскопи GRANUM R4002 – 9 шт, 2019 р.<br>Аналізатор гематологічний автоматичний BC-20s – 1 шт., 2017 р.                                                                                                                                     |
| ОК7<br>Загальноклінічні методи лабораторних досліджень.<br>Техніки дослідження фізико-хімічних та мікроскопічних властивостей біологічних рідин та екскретів | 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 | Матеріальні, нематеріальні та інші ресурси, що знаходяться у користуванні для провадження освітньої діяльності | Бінокулярні мікроскопи ZEISS Primo Star – 4 шт, 2014 р. та 15 шт, 2013 р.<br>Бінокулярні мікроскопи GRANUM R4002 – 9 шт, 2019 р.<br>Аналізатор сечі UA-66 – 1 шт., 2017 р.                                                                                                                                                             |
| ОК 8<br>Цитологічна діагностика пухлин, передпухлинних станів та інших патологічних процесів, що мають у своїй основі морфологічний субстрат                 | Проведення цитологічного дослідження ексfolіативного та пункційного матеріалу з метою диференційної діагностики запальних, передпухлинних та пухлинних процесів                                                        | Матеріальні, нематеріальні та інші ресурси, що знаходяться у користуванні для провадження освітньої діяльності | Бінокулярні мікроскопи ZEISS Primo Star – 4 шт, 2014 р. та 15 шт, 2013 р.<br>Бінокулярні мікроскопи GRANUM R4002 – 9 шт, 2019 р.                                                                                                                                                                                                       |

|                                                                                                                                |                                                                                                                                        |                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| OK9<br>Лабораторна діагностика паразитарних захворювань                                                                        | Проведення досліджень біологічного матеріалу на наявність гельмінтів та патогенних найпростіших                                        | Матеріальні, нематеріальні та інші ресурси, що знаходяться у користуванні для провадження освітньої діяльності | Мікроскопи ZEISS Primo Star – 4шт, 2014 р.; 15 шт, 2011 р.<br>Мікроскопи GRANUM R4002 – 9 шт, 2018 р.                                                                                                       |
| OK10<br>Сучасні методи лабораторних досліджень системи гемостазу                                                               | Вміти провести дослідження стану гемостазу.                                                                                            | Матеріальні, нематеріальні та інші ресурси, що знаходяться у користуванні для провадження освітньої діяльності | Напіваавтоматичний коагулометр С2000-2 – 1 шт., 2017 р.                                                                                                                                                     |
| OK11<br>Аналітичні принципи та технології клінічної біохімії                                                                   | Вміти провести дослідження біохімічного складу біологічних рідин з використанням напіваавтоматичного та/або автоматичного аналізатора. | Матеріальні, нематеріальні та інші ресурси, що знаходяться у користуванні для провадження освітньої діяльності | Аналізатор біохімічний автоматичний BS-230 – 1 шт, 2017 р.<br>Аналізатор біохімічний ВА-88А – 1 шт., 2017 р.                                                                                                |
| OK12<br>Лабораторні методи дослідження в імуногематології. Лабораторні методи оцінювання імунного статусу. Методи імуноаналізу | Виконання досліджень з імуногематології. Вміти провести дослідження імунного статусу пацієнта за допомогою лабораторних методик        | Матеріальні, нематеріальні та інші ресурси, що знаходяться у користуванні для провадження освітньої діяльності | Імуноферментний рідер MR-96А – 1 шт, 2017 р.<br>Промивач MW-12А – 1 шт., 2017 р.                                                                                                                            |
| OK13<br>Методи діагностики спадкових захворювань                                                                               | Розуміння можливостей та обмежень пост- та пренатальних методів лабораторної діагностики спадкових хвороб та проведення молекулярно-   | Матеріальні, нематеріальні та інші ресурси, що знаходяться у користуванні для провадження освітньої діяльності | Центрифуга 1-13, Sigma, Німеччина, 1 шт., 2016 р.<br>Центрифуга ОПн-3, 1 шт, 2016 р.,<br>Центрифуга Mini Spin plus, 1 шт, 2016 р.<br>Термостат Термо 24-15. 1 шт, 2005 р.<br>Робоча станція Cyto vision для |

|                                                                                                                                                                                       |                                                                                     |                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                       | генетичних досліджень з метою діагностики спадкової патології                       |                                                                                                                | генетичного аналізу, 1 шт., 2009р.<br>Мікроскоп бінокулярний, 2 шт, 2003р.<br>Мікроскоп оптич "Арістоплан", 1шт., 1991р.<br>Генний ампліфікатор GeneAmp, 1 шт., 1999 р.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| OK14<br>Загальна мікробіологія (бактеріологія та мікологія). Класичні та сучасні методи дослідження у медичній мікробіології. Методи молекулярної діагностики інфекційних захворювань | Розуміння принципів мікробіологічної діагностики бактеріальних і грибкових інфекцій | Матеріальні, нематеріальні та інші ресурси, що знаходяться у користуванні для провадження освітньої діяльності | Автоматич. спектрофотометр "Элиса-Ридер Мультискан MR 700<br>Аналізатор імуноферментний Мультискан<br>Бокси настільні<br>Ваги торзійні<br>Дозатор 8-миканальний 5-50 мкл<br>Дозатор 8-миканальний 50-300 мкл<br>Дозатор піпеточний одноканальний 1000- 5000<br>Дозатор пипеточный 8-канал. Digital 50- 300мкл<br>Лабораторія вірусологічна<br>Мікробіолог безпеч. ламінарний кабінет<br>Мікроскоп Primo Vert<br>Мікроскоп МБС – 2 шт<br>Мікроскоп Р-11 – 13 шт<br>Мікроскоп С-12 – 3 шт<br>Центрифуга ОПН-3 – 2 шт<br>Кабінет біобезпеки BSL-2,120(Biosafety cabinet BSL-2, 4 feet) ESCO Model SC2-4S1 Cat#9010220<br>Кабінет для ПЛР, BIOSAN UVC/T-AR, 800MM(PCRbox, 800mm), Cat#BS-040102- AAA<br>Лабораторна морозильна камера ультра низької температури,з можливістю моніторингу температури, вертикальна, ємністю 94л,з вертик. стійкою д/шта<br>ПЛР ампліфікатор в режимі "реального часу" CFX96(PCR thermocycler, Real-time CFX96)<br>Ультрацентрифуга Мікро 220 з охолодженням,не менше 12000об/хв.ротор 3 фіксованим кутом 45 на 48 пробірок 1,5/2мл,герметична кришка |

|                                                                                |                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                |                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                | система ПЛР CFX96 Touch Real-Time PCR Detection Sys;<br>ІФА аналізатор (рідер) LabAnalyt M201;<br>Автоматичний<br>мікробіологічний аналізатор<br>VITEK® 2 Compact                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| OK15 Спеціальна мікробіологія.<br>Збудники бактеріальних та грибкових інфекцій | Знати біологічні та культуральні властивості збудників бактеріальних і грибкових інфекцій. Вміти провести мікробіологічну діагностику окремих інфекційних захворювань бактеріальної та грибкової етіології. | Матеріальні, нематеріальні та інші ресурси, що знаходяться у користуванні для провадження освітньої діяльності | Автоматич. спектрофотометр "Элиса-Ридер Мультискан MR 700<br>Аналізатор імуноферментний Мультискан<br>Бокси настільні<br>Ваги торзійонні<br>Дозатор 8-миканальний 5-50 мкл<br>Дозатор 8-миканальний 50-300 мкл<br>Дозатор піпеточний одноканальний 1000- 5000<br>Дозатор пипеточный 8-канал. Digital 50- 300мкл<br>Лабораторія вірусологічна<br>Мікробіолог безпеч. ламінарний кабінет<br>Мікроскоп Primo Vert<br>Мікроскоп МБС – 2 шт<br>Мікроскоп Р-11 – 13 шт<br>Мікроскоп С-12 – 3 шт<br>Центрифуга ОПН-3 – 2 шт<br>Кабінет біобезпеки BSL-2,120(Biosafety cabinet BSL-2, 4 feet) ESCO Model SC2-4S1 Cat#9010220<br>Кабінет для ПЛР, BIOSAN UVC/T-AR, 800MM(PCRbox, 800mm), Cat#BS-040102- AAA<br>Лабораторна морозильна камера ультра низької температури,з можливістю моніторингу температури,вертикальна,ємністю 94л,з вертик.стійкою д/шта<br>ПЛР ампліфікатор в режимі "реального часу" CFX96(PCR thermocycler, Real-time CFX96)<br>Ультрацентрифуга Мікро 220 з охолодженням,не менше 12000об/хв.ротор 3 фіксованим кутом 45 на 48пробірок1,5/2мл,герметична кришка |

|                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                | система ПЛР CFX96 Touch Real-Time PCR Detection Sys;<br>ІФА аналізатор (рідер) LabAnalyt M201;<br>Автоматичний мікробіологічний аналізатор VITEK® 2 Compact                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| OK16<br>Клінічна мікробіологія.<br>Мікробіологія умовно-патогенних мікроорганізмів, опортуністичних інфекцій та інфекцій, що пов'язані з наданням медичної допомоги (ІПНМД).<br>Мікроекологія | Оволодіння теоретичними знаннями та практичними навичками, що забезпечують індикацію та ідентифікацію умовно-патогенних мікроорганізмів з використанням культуральних, молекулярно-генетичних методів лабораторної діагностики та серологічних та | Матеріальні, нематеріальні та інші ресурси, що знаходяться у користуванні для провадження освітньої діяльності | Автоматич. спектрофотометр "Еліса-Рідер Мультискан MR 700<br>Аналізатор імуноферментний Мультискан<br>Бокси настільні<br>Ваги торзійні<br>Дозатор 8-миканальний 5-50 мкл<br>Дозатор 8-миканальний 50-300 мкл<br>Дозатор піпеточний одноканальний 1000- 5000<br>Дозатор пипеточный 8-канал. Digital 50- 300мкл<br>Лабораторія вірусологічна<br>Мікробіолог безпеч. ламінарний кабінет<br>Мікроскоп Primo Vert<br>Мікроскоп МБС – 2 шт<br>Мікроскоп Р-11 – 13 шт<br>Мікроскоп С-12 – 3 шт<br>Центрифуга ОПН-3 – 2 шт<br>Кабінет біобезпеки BSL-2,120(Biosafety cabinet BSL-2, 4 feet) ESCO Model SC2-4S1 Cat#9010220<br>Кабінет для ПЛР, BIOSAN UVC/T-AR, 800MM(PCRbox, 800mm), Cat#BS-040102- AAA<br>Лабораторна морозильна камера ультра низької температури, з можливістю моніторингу температури, вертикальна, ємністю 94л, з вертик. стійкою д/шта<br>ПЛР ампліфікатор в режимі "реального часу" CFX96(PCR thermocycler, Real-time CFX96)<br>Ультрацентрифуга Мікро 220 з охолодженням, не менше 12000об/хв. ротор 3 фіксованим кутом 45 на 48 пробірок 1,5/2мл, герметична кришка<br>система ПЛР CFX96 Touch Real- |

|                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                | Time PCR Detection Sys;<br>ІФА аналізатор (рідер) LabAnalyt M201;<br>Автоматичний мікробіологічний аналізатор VITEK® 2 Compact                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| OK17<br>Антимікробні препарати, механізми їх дії та розвитку резистентності до них, основи антимікробної хіміотерапії. Методи визначення чутливості клінічно значущих мікроорганізмів до антимікробних та антимікотичних препаратів | Оволодіння теоретичними знаннями та практичними навичками, що забезпечують визначення чутливості мікроорганізмів до антимікробних засобів різними методами, а також визначення механізмів резистентності | Матеріальні, нематеріальні та інші ресурси, що знаходяться у користуванні для провадження освітньої діяльності | Автоматич. спектрофотометр "Элиса-Ридер Мультискан MR 700<br>Аналізатор імуноферментний Мультискан<br>Бокси настільні<br>Ваги торзійонні<br>Дозатор 8-миканальний 5-50 мкл<br>Дозатор 8-миканальний 50-300 мкл<br>Дозатор піпеточний одноканальний 1000- 5000<br>Дозатор пипеточный 8-канал. Digital 50- 300мкл<br>Лабораторія вірусологічна<br>Мікробіолог безпеч. ламінарний кабінет<br>Мікроскоп Primo Vert<br>Мікроскоп МБС – 2 шт<br>Мікроскоп Р-11 – 13 шт<br>Мікроскоп С-12 – 3 шт<br>Центрифуга ОПН-3 – 2 шт<br>Кабінет біобезпеки BSL-2,120(Biosafety cabinet BSL-2, 4 feet) ESCO Model SC2-4S1 Cat#9010220<br>Кабінет для ПЛР, BIOSAN UVC/T-AR, 800MM(PCRbox, 800mm), Cat#BS-040102- AAA<br>Лабораторна морозильна камера ультра низької температури, з можливістю моніторингу температури, вертикальна, ємністю 94л, з вертик. стійкою д/шта<br>ПЛР ампліфікатор в режимі "реального часу" CFX96(PCR thermocycler, Real-time CFX96)<br>Ультрацентрифуга Мікро 220 з охолодженням, не менше 12000об/хв. ротор 3 фіксованим кутом 45 на 48 пробірок 1,5/2мл, герметична кришка<br><br>система ПЛР CFX96 Touch Real- |

|                                                                                                                                                                                    |                                                                                                           |                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                    |                                                                                                           |                                                                                                                | Time PCR Detection Sys;<br>ІФА аналізатор (рідер) LabAnalyt M201;<br>Автоматичний мікробіологічний аналізатор VITEK® 2 Compact                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| OK18<br>Загальна та молекулярна вірусологія. Основні принципи та методи лабораторної діагностики вірусних інфекцій. Сучасні методи молекулярно-генетичних досліджень у вірусології | Оволодіння теоретичними знаннями та практичними навичками щодо лабораторної діагностики вірусних інфекцій | Матеріальні, нематеріальні та інші ресурси, що знаходяться у користуванні для провадження освітньої діяльності | Автоматич. спектрофотометр "Еліса-Рідер Мультискан MR 700<br>Аналізатор імуноферментний Мультискан<br>Бокси настільні<br>Ваги торзійні<br>Дозатор 8-миканальний 5-50 мкл<br>Дозатор 8-миканальний 50-300 мкл<br>Дозатор піпеточний одноканальний 1000- 5000<br>Дозатор пипеточный 8-канал. Digital 50- 300мкл<br>Лабораторія вірусологічна<br>Мікробіолог безпеч. ламінарний кабінет<br>Мікроскоп Primo Vert<br>Мікроскоп МБС – 2 шт<br>Мікроскоп Р-11 – 13 шт<br>Мікроскоп С-12 – 3 шт<br>Центрифуга ОПН-3 – 2 шт<br>Кабінет біобезпеки BSL-2,120(Biosafety cabinet BSL-2, 4 feet) ESCO Model SC2-4S1 Cat#9010220<br>Кабінет для ПЛР, BIOSAN UVC/T-AR, 800MM(PCRbox, 800mm), Cat#BS-040102- AAA<br>Лабораторна морозильна камера ультра низької температури,з можливістю моніторингу температури,вертикальна,смністю 94л,з вертик.стійкою д/шта<br>ПЛР ампліфікатор в режимі "реального часу" CFX96(PCR thermocycler, Real-time CFX96)<br>Ультрацентрифуга Мікро 220 з охолодженням,не менше 12000об/хв.ротор 3 фіксованим кутом 45 на 48пробірок1,5/2мл,герметична кришка<br>система ПЛР CFX96 Touch Real-Time PCR Detection Sys; |

|                                                                         |                                                                                      |                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                         |                                                                                      |                                                                                                                | ІФА аналізатор (рідер) LabAnalyt M201;<br>Автоматичний мікробіологічний аналізатор VITEK® 2 Compact                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| OK19<br>Спеціальна вірусологія. Керовані та некеровані вірусні інфекції | Оволодіння принципами і методами лабораторної діагностики окремих вірусних інфекцій. | Матеріальні, нематеріальні та інші ресурси, що знаходяться у користуванні для провадження освітньої діяльності | Автоматич. спектрофотометр "Еліса-Рідер Мультискан MR 700<br>Аналізатор імуноферментний Мультискан<br>Бокси настільні<br>Ваги торзійні<br>Дозатор 8-миканальний 5-50 мкл<br>Дозатор 8-миканальний 50-300 мкл<br>Дозатор піпеточний одноканальний 1000- 5000<br>Дозатор пипеточный 8-канал. Digital 50- 300мкл<br>Лабораторія вірусологічна<br>Мікробіолог безпеч. ламінарний кабінет<br>Мікроскоп Primo Vert<br>Мікроскоп МБС – 2 шт<br>Мікроскоп Р-11 – 13 шт<br>Мікроскоп С-12 – 3 шт<br>Центрифуга ОПН-3 – 2 шт<br>Кабінет біобезпеки BSL-2,120(Biosafety cabinet BSL-2, 4 feet) ESCO Model SC2-4S1 Cat#9010220<br>Кабінет для ПЛР, BIOSAN UVC/T-AR, 800MM(PCRbox, 800mm), Cat#BS-040102- AAA<br>Лабораторна морозильна камера ультра низької температури, з можливістю моніторингу температури, вертикальна, ємністю 94л, з вертик. стійкою д/шта<br>ПЛР ампліфікатор в режимі "реального часу" CFX96(PCR thermocycler, Real-time CFX96)<br>Ультрацентрифуга Мікро 220 з охолодженням, не менше 12000об/хв. ротор 3 фіксованим кутом 45 на 48пробірок 1,5/2мл, герметична кришка<br>система ПЛР CFX96 Touch Real-Time PCR Detection Sys;<br>ІФА аналізатор (рідер) LabAnalyt |

|                                                                                                                                          |                                                                                                                                      |                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                          |                                                                                                                                      |                                                                                                                                        | M201;<br>Автоматичний мікробіологічний<br>аналізатор VITEK® 2 Compact                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| OK20<br>Організація<br>мікробіологічної<br>служби у військовій<br>сфері та при<br>надзвичайних<br>ситуаціях. Біозахист<br>та біотероризм | Набуття знань щодо<br>мікробіологічної<br>діагностики за<br>надзвичайних<br>ситуацій,<br>забезпечення<br>біобезпеки та<br>біозахисту | Матеріальні,<br>нематеріальні та<br>інші ресурси,<br>що знаходяться<br>у користуванні<br>для<br>провадження<br>освітньої<br>діяльності | Автоматич. спектрофотометр<br>"Элиса-Ридер Мультискан MR<br>700<br>Аналізатор імуноферментний<br>Мультискан<br>Бокси настільні<br>Ваги торзійонні<br>Дозатор 8-миканальний 5-50 мкл<br>Дозатор 8-миканальний 50-300<br>мкл<br>Дозатор піпеточний<br>одноканальний 1000- 5000<br>Дозатор пипеточный 8-канал.<br>Digital 50- 300мкл<br>Лабораторія вірусологічна<br>Мікробіолог безпеч. ламінарний<br>кабінет<br>Мікроскоп Primo Vert<br>Мікроскоп МБС – 2 шт<br>Мікроскоп Р-11 – 13 шт<br>Мікроскоп С-12 – 3 шт<br>Центрифуга ОПН-3 – 2 шт<br>Кабінет біобезпеки BSL-<br>2,120(Biosafety cabinet BSL-2, 4<br>feet) ESCO Model SC2-4S1<br>Cat#9010220<br>Кабінет для ПЛР, BIOSAN<br>UVC/T-AR, 800MM(PCRbox,<br>800mm), Cat#BS-040102- AAA<br>Лабораторна морозильна камера<br>ультра низької температури,з<br>можливістю моніторингу<br>температури,вертикальна,ємністю<br>94л,з вертик.стійкою д/шта<br>ПЛР ампліфікатор в режимі<br>"реального часу" CFX96(PCR<br>thermocycler, Real-time CFX96)<br>Ультрацентрифуга Мікро 220 з<br>охолодженням,не менше<br>12000об/хв.ротор 3 фіксованим<br>кутом 45 на<br>48пробірок1,5/2мл,герметична<br>кришка<br><br>система ПЛР CFX96 Touch Real-<br>Time PCR Detection Sys;<br>ІФА аналізатор (рідер) LabAnalyt |

|                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                       | M201;<br>Автоматичний мікробіологічний<br>аналізатор VITEK® 2 Compact                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| OK21<br>Санітарна<br>мікробіологія<br>(бактеріологія та<br>вірусологія). Методи<br>дослідження у<br>санітарній<br>мікробіології. Методи<br>вивчення<br>мікробіцидної<br>активності основних<br>видів дезінфекційних<br>засобів | Аналізувати якісний<br>та кількісний склад<br>мікроорганізмів води,<br>грунту, повітря та<br>робити висновки про<br>їх безпечність за<br>мікробіологічними<br>показниками | Матеріальні,<br>нематеріальні та<br>інші ресурси,<br>що знаходяться<br>у користуванні<br>для<br>проведення<br>освітньої<br>діяльності | Автоматич. спектрофотометр<br>"Элиса-Ридер Мультискан MR<br>700<br>Аналізатор імуноферментний<br>Мультискан<br>Бокси настільні<br>Ваги торзійонні<br>Дозатор 8-миканальний 5-50 мкл<br>Дозатор 8-миканальний 50-300<br>мкл<br>Дозатор піпеточний<br>одноканальний 1000- 5000<br>Дозатор пипеточный 8-канал.<br>Digital 50- 300мкл<br>Лабораторія вірусологічна<br>Мікробіолог безпеч. ламінарний<br>кабінет<br>Мікроскоп Primo Vert<br>Мікроскоп МБС – 2 шт<br>Мікроскоп Р-11 – 13 шт<br>Мікроскоп С-12 – 3 шт<br>Центрифуга ОПН-3 – 2 шт<br>Кабінет біобезпеки BSL-<br>2,120(Biosafety cabinet BSL-2, 4<br>feet) ESCO Model SC2-4S1<br>Cat#9010220<br>Кабінет для ПЛР, BIOSAN<br>UVC/T-AR, 800MM(PCRbox,<br>800mm), Cat#BS-040102- AAA<br>Лабораторна морозильна камера<br>ультра низької температури,з<br>можливістю моніторингу<br>температури,вертикальна,ємністю<br>94л,з вертик.стійкою д/шта<br>ПЛР ампліфікатор в режимі<br>"реального часу" CFX96(PCR<br>thermocycler, Real-time CFX96)<br>Ультрацентрифуга Мікро 220 з<br>охолодженням,не менше<br>12000об/хв.ротор 3 фіксованим<br>кутом 45 на<br>48пробірок1,5/2мл,герметична<br>кришка<br>система ПЛР CFX96 Touch Real-<br>Time PCR Detection Sys;<br>ІФА аналізатор (рідер) LabAnalyt<br>M201; |

|  |  |  |                                                           |
|--|--|--|-----------------------------------------------------------|
|  |  |  | Автоматичний мікробіологічний аналізатор VITEK® 2 Compact |
|--|--|--|-----------------------------------------------------------|

## VII. Перелік обов'язкових компетентностей по закінченню інтернатури

|                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Інтегральна компетентність, ІК</b> | Здатність розв'язувати спеціалізовані задачі і проблеми у професійній діяльності в галузі охорони здоров'я, застосовуючи теоретичні знання, практичні навички та вміння з метою надання в фахової, високоякісної медичної допомоги за спеціальністю                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Загальні компетентності, ЗК</b>    | <p>ЗК 01. Знання основ законодавства України про охорону здоров'я та їх застосування у щоденній практиці.</p> <p>ЗК 02. Здатність до абстрактного мислення, пошуку, аналізу, синтезу, опрацювання інформації, зокрема з різних джерел та у взаємозв'язку зі своєю сферою діяльності.</p> <p>ЗК 03. Спроможність до самооцінки власних досягнень та підвищення їх рівня.</p> <p>ЗК 04. Спроможність усно і письмово спілкуватися державною мовою при заповненні медичної документації та спілкуванні з пацієнтами.</p> <p>ЗК 05. Уміння використовувати інформаційно-комунікаційні технології, володіння навичками роботи з комп'ютерною технікою.</p> <p>ЗК 06. Спроможність до критичного мислення, аналізу та вирішення ситуативних проблем в медичній практиці.</p> <p>ЗК 07. Дотримання деонтологічних норм у професійній діяльності (належна професійна поведінка).</p> <p>ЗК 08. Здатність до адаптації, дії в новій ситуації, бути критичним і самокритичним</p> <p>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, сприяти підвищенню якості життєво-важливих складових (вода, повітря, харчові продукти і т. д.).</p> <p>ЗК 010. Демонстрування соціальної активності та відповідальної громадянської позиції у лікарській діяльності.</p> <p>ЗК 11. Спроможність збирати медичну інформацію про пацієнта і аналізувати клінічні дані.</p> <p>ЗК 12. Спроможність інтерпретувати результат лабораторних та інструментальних досліджень.</p> <p>ЗК 13. Спроможність діагностувати: визначати попередній, клінічний, заключний, супутній діагноз, невідкладні стани.</p> <p>ЗК 14. Спроможність до визначення тактики, методів та надання екстреної та невідкладної медичної допомоги за міжнародними</p> |

|                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                       | <p>протоколами.</p> <p>ЗК 15. Знати покази, протипокази, побічні дії препаратів які використовуються в лікарській практиці та побічну дію з боку препаратів, які приймаються пацієнтом системно.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Організаційно-управлінські компетентності, ОУК</b> | <p>ОУК 01. Здатність адаптуватися до нових умов і ситуацій та спроможність автономно діяти у них.</p> <p>ОУК 02. Спроможність до роботи у команді, зокрема у міждисциплінарній та інтернаціональній.</p> <p>ОУК 03. Комунікативна компетентність: спроможність до ефективної професійної та міжособистісної комунікації, вміння спілкуватися з людьми з особливими потребами, дітьми та особами літнього віку.</p> <p>ОУК 04. Лідерство у розробці та впровадженні інновацій та їх використання у професійній діяльності.</p> <p>ОУК 05. Продемонструвати особисту відповідальність та залучати інших осіб до роботи з метою покращення системи надання допомоги пацієнтам</p> <p>ОУК 06. Вміння визнавати власні помилки та запобігати, мінімізувати негативні наслідки.</p> <p>ОУК 07. Демонстрування лідерських навичок, уміння приймати рішення та брати на себе відповідальність за управління ситуацією, вміння делегувати завдання іншим членам команди.</p> <p>ОУК 08. Спроможність до організації правового забезпечення та менеджменту професійної діяльності.</p> <p>ОУК 09. Здатність виконувати професійні обов'язки в умовах численних конкуруючих вимог.</p> <p>ОУК 10. Реагувати на комплексні медичні проблеми кожного пацієнта і населення в цілому, працюючи з ними на високопрофесійному рівня для досягнення ефективних результатів діяльності системи охорони здоров'я.</p> |
| <b>Професійні компетентності, ПК</b>                  | <p>ПК 01. Вміти здійснювати безпечну лабораторну практику при роботі з біологічним матеріалом, живими мікробними культурами,</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

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 документу

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 лейкомоїдних 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 АВ0 та Rh-фактор, а також дослідити кров на наявність антиеритроцитарних і антитромбоцитарних антитіл та провести індивідуальний підбір еритроцитів донора реципієнту.

ПК 14. Вміти провести дослідження біохімічного складу біологічних рідин з використанням напівавтоматичного та/або

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>автоматичного аналізатора</p> <p>ПК 15. Вміти провести імуноферментний аналіз біологічного матеріалу та здійснити облік отриманих результатів</p> <p>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</p> <p>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 атипових культур</p> <p>ПК 18. Вміти визначити чутливість виділених мікроорганізмів до антибактеріальних препаратів та надати рекомендації для клінічного застосування останніх</p> <p>ПК 19. Вміти визначити механізми резистентності клінічно значущих мікроорганізмів до антибактеріальних препаратів та провести інтерпретацію отриманих результатів</p> <p>ПК 20. Вміти визначити токсигенність збудників дифтерії та провести облік отриманих результатів</p> <p>ПК 21. Вміти виділити віруси в чутливих моделях та провести їх ідентифікацію</p> <p>ПК 22. Вміти провести дослідження біологічного матеріалу, підозрюваного на вміст певного патогенного біологічного агенту, з використанням молекулярногенетичних методів, заснованих на полімеразній ланцюговій реакції</p> <p>ПК 23. Вміти провести санітарно-мікробіологічне дослідження об'єктів навколишнього середовища (води, ґрунту, повітря)</p> |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### VIII. Програмні результати навчання

За результатами проходження інтернатури зі спеціальності «Лабораторна діагностика, вірусологія, мікробіологія» інтерн досягає наступних програмних результатів навчання.

#### Програмні результати підготовки в інтернатурі

| Шифр    | Зміст програмного результату                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПРН 1.  | 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. Дотримуватися норм спілкування у професійній взаємодії з колегами, керівництвом, споживачами, ефективно працювати у команді. Володіти психологічними навичками спілкування для досягнення довіри та взаєморозуміння з колегами, лікарями, пацієнтами. |
| ПРН 2.  | Розуміння концепції комплексного управління якістю лабораторних досліджень та забезпечення на цій основі якості лабораторних послуг.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| ПРН 3.  | Проводити лабораторну практику у спосіб, який забезпечує захист працюючих та оточуючого середовища від можливого впливу небезпечних та шкідливих виробничих факторів біологічного походження.                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| ПРН 4.  | Забезпечення точності та достовірності результатів лабораторних досліджень.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| ПРН 5.  | Забезпечення якості перед- та постаналітичних процедур для отримання достовірного результату лабораторного дослідження.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| ПРН 6.  | Виконання досліджень з лабораторної гематології.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| ПРН 7.  | 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.                                                                                                                                                                                                                                                           |
| ПРН 8.  | Проведення цитологічного дослідження ексfolіативного та пункційного матеріалу з метою диференційної діагностики запальних, передпухлинних та пухлинних процесів.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| ПРН 9.  | Проведення досліджень біологічного матеріалу на наявність гельмінтів та патогенних найпростіших.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| ПРН 10. | Вміти провести дослідження стану гемостазу.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| ПРН 11. | Вміти провести дослідження біохімічного складу біологічних рідин з використанням напіваавтоматичного та/або автоматичного аналізатора.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| ПРН 12. | Виконання досліджень з імуногематології. Вміти провести дослідження імунного статусу пацієнта за допомогою лабораторних методик.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| ПРН 13. | Розуміння можливостей та обмежень пост- та пренатальних методів лабораторної діагностики спадкових хвороб та проведення                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

|         |                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|         | молекулярно-генетичних досліджень з метою діагностики спадкової патології.                                                                                                                                                                      |
| ПРН 14. | Розуміння принципів мікробіологічної діагностики бактеріальних і грибкових інфекцій.                                                                                                                                                            |
| ПРН 15. | Знати біологічні та культуральні властивості збудників бактеріальних і грибкових інфекцій. Вміти провести мікробіологічну діагностику окремих інфекційних захворювань бактеріальної та грибкової етіології.                                     |
| ПРН 16. | Оволодіння теоретичними знаннями та практичними навичками, що забезпечують індикацію та ідентифікацію умовно-патогенних мікроорганізмів з використанням культуральних, серологічних та молекулярно-генетичних методів лабораторної діагностики. |
| ПРН 17. | Оволодіння теоретичними знаннями та практичними навичками, що забезпечують визначення чутливості мікроорганізмів до антимікробних засобів різними методами, а також визначення механізмів резистентності.                                       |
| ПРН 18. | Оволодіння теоретичними знаннями та практичними навичками щодо лабораторної діагностики вірусних інфекцій                                                                                                                                       |
| ПРН 19. | Оволодіння принципами і методами лабораторної діагностики окремих вірусних інфекцій.                                                                                                                                                            |
| ПРН 20. | Набуття знань щодо мікробіологічної діагностики за надзвичайних ситуацій, забезпечення біобезпеки та біозахисту                                                                                                                                 |
| ПРН 21. | Аналізувати якісний та кількісний склад мікроорганізмів води, ґрунту, повітря та робити висновки про їх безпечність за мікробіологічними показниками.                                                                                           |

## Матриця відповідності загальних та фахових компетентностей інтерна програмним результатам навчання

[illegible]

## **ІХ. Очікувані результати реалізації Концепції**

Реалізація Концепції передбачає:

- підготовку лікарів-інтернів, їх професійної готовності до самостійної діяльності за фахом з присвоєнням звання «лікар-спеціаліст» за відповідною спеціальністю (згідно з Національним класифікатором України «Класифікатор професій»): лікар-лаборант
- досягнення високої якості підготовки лікарів з новим рівнем професіоналізму та компетентностей, які забезпечуватимуть їх конкурентоспроможність на ринку праці, за рахунок впровадження нової сучасної моделі інтернатури;
- утвердження Університету як провідного та конкурентоспроможного сучасного європейського рівня навчального закладу післядипломної освіти;
- забезпечення відповідності освітніх послуг з інтернатури вітчизняним та міжнародним стандартам якості.

**Реалізація Концепції передбачає:** підготовку лікарів-інтернів, їх професійну готовність до самостійної професійної діяльності з присвоєнням звання «Лікар-спеціаліст» за спеціальністю (згідно з Національним класифікатором України «Класифікатор професій»): лікар-лаборант

## **Х. Порядок оцінювання результатів проходження інтернатури**

Заходи з оцінювання результатів проходження інтернатури складаються з поточного, проміжного та підсумкового оцінювання (атестація).

**Поточне оцінювання** здійснюється керівниками груп лікарів-інтернів у НУОЗ України імені П. Л. Шупика шляхом контролю за рівнем оволодіння компетентностями, зазначеними у відомості обліку відвідувань та успішності, яка є додатком до програми підготовки в інтернатурі.

У разі, якщо за результатами поточного оцінювання встановлено, що базою стажування не надано необхідного обсягу роботи відповідно до програми підготовки в інтернатурі, вирішується питання із зміни бази стажування.

**Проміжне оцінювання** здійснюється:

профільною кафедрою НУОЗ України імені П. Л. Шупика за результатами проходження освітньої частини програми підготовки в інтернатурі;

куратором лікарів-інтернів на базах стажування з метою перевірки ступеня оволодіння відповідними компетентностями по завершенню вивчення кожного курсу практичної частини програми підготовки в інтернатурі.

Результати проміжного оцінювання ступеня оволодіння відповідними компетентностями фіксуються у відомості обліку відвідувань та успішності та враховуються під час підсумкового оцінювання за шкалою відповідно до вимог програми підготовки в інтернатурі за конкретною спеціальністю.

По закінченню строку підготовки в інтернатурі лікарі-інтерни проходять підсумковий контроль у формі атестації для визначення знань і практичних навичок з присвоєнням звання «Лікар-спеціаліст» за відповідною спеціальністю.

До атестації для визначення знань та практичних навичок з присвоєнням звання «Лікар-спеціаліст», допускаються лікарі-інтерни, які повністю виконали програму підготовки в інтернатурі.

Виконання програми інтернатури засвідчується заліковими відомостями (відомостями обліку відвідувань та успішності лікаря, які подаються кафедрами НУОЗ України імені П. Л. Шупика, що здійснює підготовку лікарів-інтернів, до відділу інтернатури не пізніше, як за тиждень до початку атестації.

Допуск лікарів-інтернів до проведення атестації для визначення знань та практичних навичок з присвоєнням звання «Лікар-спеціаліст» оформлюється наказом ректора НУОЗ України імені П. Л. Шупика.

**Підсумкове оцінювання** (атестація) лікарів-інтернів включає:

- 1) ліцензійний інтегрований іспит «Крок 3»;
- 2) іспит з оволодіння практичними навичками, по закінченню якого проводиться співбесіда зі спеціальності.

У разі нескладання лікарем -інтерном іспиту «Крок 3» він має право один раз повторно його скласти. Повторне складання іспиту допускається у будь-який наступний термін його проведення.

Іспит з оволодіння практичними навичками та співбесіда зі спеціальності:

- 1) оволодіння практичними навичками перевіряється шляхом виконання лікарем-інтерном трьох пакетів практичних завдань та ситуаційних задач відповідно до Програми навчання в інтернатурі;

- 2) зміст іспиту базується на визначеному програмою підготовки лікаря-інтерна переліку практичних навичок та умінь, якими повинен оволодіти лікар-спеціаліст відповідної спеціальності, та їх необхідної кількості (повторюваності для оволодіння);

- 3) оцінка іспиту з оволодіння практичними навичками та вміннями іспиту здійснюється за системою оцінювання, визначеною у Програмі навчання в інтернатурі;

- 4) для проведення іспиту з оволодіння практичними навичками та вміннями залучають реальних, стандартизованих або віртуальних пацієнтів, манекени, фантоми, прилади, обладнання, набори даних, ситуаційні завдання, з урахуванням особливостей кожної конкретної спеціальності;

- 5) результати іспиту з оволодіння практичними навичками та вміннями оформлюється протоколом засідання атестаційної комісії та доводиться до відома лікарів-інтернів одразу після закінчення засідання комісії.

Атестацію на визначення знань та практичних навичок з присвоєнням звання «Лікар-спеціаліст» з конкретної спеціальності проводять атестаційні комісії, склад яких затверджує ректор НУОЗ України імені П. Л. Шупика. До складу такої комісії входять: завідувачі профільних кафедр, що здійснюють підготовку лікарів-інтернів, професори та доценти профільних кафедр (куратори – відповідальні за підготовку лікарів-інтернів на кафедрах), спеціалісти органів (закладів) охорони здоров'я (куратори лікарів-інтернів на базах стажування).

Головами атестаційних комісій наказом Міністерства охорони здоров'я України призначаються досвідчені фахівці, зазвичай завідувачі профільних кафедр,

що здійснюють підготовку лікарів-інтернів.

За результатами атестації (позитивними) НУОЗ України імені П. Л. Шупика оформлюється та видається сертифікат лікаря-спеціаліста.

При негативному результаті іспиту з оволодіння практичними навичками та вміннями лікар -інтерн вважається таким, що не засвоїв вміння і не оволодів практичними навичками, передбаченими програмою підготовки в інтернатурі, та відповідно вважається неатестованим.

Можливість повторного складання іспиту з оволодіння практичними навичками та вміннями не передбачено.