

**МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА  
ЛАБОРАТОРНА ДІАГНОСТИКА**

другого (магістерського) рівня вищої освіти  
за спеціальністю 224 Технології медичної діагностики та лікування  
галузі знань 22 Охорона здоров'я  
освітня кваліфікація: магістр з технологій медичної діагностики та  
лікування  
професійна кваліфікація: лікар-лаборант



**ЗАТВЕРДЖЕНО ВЧЕНОЮ РАДОЮ НФаУ**  
Голова Вченої ради  
\_\_\_\_\_ / проф. Котвіцька А. А./  
(протокол № 4 від 30.06.2022)



**Освітньо-професійна програма вводиться в дію з 01.09.2022**  
Ректор \_\_\_\_\_ / проф. Котвіцька А. А./  
(наказ № 162 від 07.07.2022)

Харків 2022 р.

**ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ  
освітньо-професійної програми**

## ПЕРЕДМОВА

Розроблено робочою групою (науково-методичною комісією спеціальності 224 «Технології медичної діагностики та лікування») у складі:

1. **Єрмоєнко Фуютівна Римма** – гарант освітньо-професійної програми, керівник проєктної групи, доктор біологічних наук, професор, завідувач кафедри клінічної лабораторної діагностики
2. **Набока Іванівна Ольга** – член проєктної групи, доктор біологічних наук, професор, декан факультету медико-фармацевтичних технологій НФаУ
3. **Литвинова Миколаївна Ольга** – член проєктної групи, доктор медичних наук, професор, професор кафедри клінічної лабораторної діагностики
4. **Должикова Вікторівна Олена** – член проєктної групи, доктор фармацевтичних наук, доцент, доцент кафедри клінічної лабораторної діагностики
5. **Феськов Олександр Михайлович** – член проєктної групи, директор ТОВ «Сана-Мед», головний лікар, доктор медичних наук, професор, лікар акушер-гінеколог вищої категорії, лікар УЗД. Член Європейської асоціації репродуктологів та ембріологів (ESHRE). Член президії Української асоціації репродуктивної медицини, член асоціації акушерів-гінекологів України, Американської асоціації репродуктивної медицини (ASRM).
6. **Скиба Ярославівна Ольга** – член проєктної групи, здобувач вищої освіти 1 курсу спеціальності 224 Технології медичної діагностики та лікування освітньої програми Лабораторна діагностика.

Рецензії-відгуки зовнішніх стейкхолдерів:

1. **Коломійчук Михайлівна Ірина** – лікар-лаборант КДЛ Комунального некомерційного підприємства «Подільський регіональний центр онкології Вінницької обласної ради»
2. **Литвиненко Ігорович Микола** – в.о. декана IV медичного факультету, кандидат медичних наук, доцент кафедри клінічної лабораторної діагностики Харківського національного медичного університету

**1. Профіль освітньої програми зі спеціальності  
224 Технології медичної діагностики та лікування**

<b>1 – Загальна інформація</b>	
<b>Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу</b>	Національний фармацевтичний університет Факультет медико-фармацевтичних технологій Кафедра клінічної лабораторної діагностики
<b>Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу</b>	Ступінь вищої освіти: Магістр Освітня кваліфікація: магістр з технологій медичної діагностики та лікування. Професійна кваліфікація: Лікар-лаборант.
<b>Офіційна назва освітньої програми</b>	Лабораторна діагностика
<b>Тип диплому та обсяг освітньої програми</b>	Диплом магістра, одиничний. 90 кредитів ЄКТС, термін навчання 1 рік 6 місяців.
<b>Наявність акредитації</b>	Сертифікат про акредитацію освітньої програми УД 21008170, дійсний до 01.07.2024 р.
<b>Цикл/рівень</b>	НРК України – 7 рівень, FQ-EHEA – другий цикл, EQF-LLL – 7 рівень
<b>Передумови</b>	Особа має право здобувати ступінь магістра за спеціальністю 224 Технології медичної діагностики та лікування ОПП Лабораторна діагностика за умови наявності у неї попередньо здобутого ступеня бакалавра.
<b>Мова(и) викладання</b>	Українська
<b>Термін дії освітньої програми</b>	5 років
<b>Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми</b>	На офіційному сайті НФаУ оприлюднюються: статут, власне положення про організацію освітнього процесу, правила прийому, ступені вищої освіти, за якими проводиться підготовка фахівців, у тому числі за магістерським рівнем, основні дані про освітні програми тощо <a href="http://nuph.edu.ua">http://nuph.edu.ua</a>
<b>2 – Мета освітньої програми</b>	
Підготовка лікаря-лаборанта до реалізації лабораторно-діагностичного процесу, оволодіння складними технологіями лабораторної діагностики, організації та керівництва роботою лабораторій, вміння забезпечувати консультативну взаємодію з клініцистами, виконання науково-дослідної роботи, здійснення освітнього процесу в підготовці лікаря-лаборанта на до- та післядипломному етапах.	
<b>3 - Характеристика освітньої програми</b>	
<b>Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація (за наявності))</b>	Галузь знань – 22 Охорона здоров'я Спеціальність – 224 Технології медичної діагностики та лікування
<b>Орієнтація освітньої програми</b>	Освітньо-професійна Здобувач вищої освіти повинен володіти професійними знаннями,

	сучасними методиками, технологіями лабораторних досліджень; інтерпретувати результати досліджень при найрізноманітніших патологіях; вести затверджену документацію та звітність.
<b>Основний фокус освітньої програми та спеціалізації</b>	Спеціальна освіта та професійна підготовка в галузі «Охорона здоров'я» освітньо-професійної програми «Лабораторна діагностика» спеціальності «Технології медичної діагностики та лікування» <b>Ключові слова:</b> магістр, лабораторія, діагностика, технології лікування, охорона здоров'я.
<b>Особливості програми</b>	Дозволяється підготовка тільки за очною (денною) формою навчання. Практична частина підготовки забезпечується залученням до освітньо-наукового процесу провідних фахівців-практиків у галузі лабораторної медицини.
<b>4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання</b>	
<b>Придатність до працевлаштування</b>	Здобувач вищої освіти: магістр за спеціальністю «Технології медичної діагностики та лікування» згідно із Державним класифікатором професій ДК 003-2010 може виконувати професійну роботу 2229.1 Молодший науковий співробітник (галузь медицини, крім сестринської справи та акушерства); 2229.2 Лікар-лаборант; 2310.2 Викладач закладу вищої освіти. Може займати відповідні первинні посади: лікар-лаборант; лікар-лаборант з клінічної біохімії; лікар-лаборант-генетик; лікар-лаборант-гігієніст; лікар-лаборант-гігієніст з дослідження фізичних факторів навколишнього середовища; лікар-лаборант-гігієніст з дослідження хімічних факторів навколишнього середовища; лікар-лаборант-імунолог; лікар судово-медичний експерт-гістолог; лікар судово-медичний експерт-імунолог лікар судово-медичний експерт-цитолог; молодший науковий співробітник (галузь медицини, крім сестринської справи та акушерства); викладач вищого навчального закладу.
<b>Подальше навчання</b>	Після закінчення навчання за освітньою програмою спеціальності «Технології медичної діагностики та лікування» магістр може вступати на програми інтернатури де здійснюється підготовка за освітніми програмами певної спеціалізації лікаря-лаборанта. По закінченню інтернатури лікар-лаборант може здобувати третій (освітньо-науковий) рівень – ступінь доктора філософії. Право набувати додаткові кваліфікації в системі післядипломної освіти відповідно до чинних вимог в залежності від сфери діяльності.
<b>5 – Викладання та оцінювання</b>	
<b>Викладання та навчання</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Система науково-методичних і педагогічних заходів: комбінація лекцій, практичних занять, семінарів, тренінгів, індивідуальних занять, самостійної роботи, дослідницької роботи, написання тез та статей, підготовка кваліфікаційної роботи.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Студентоцентроване навчання, самонавчання, тренінгові технології, навчання через практичну підготовку, виконання кваліфікаційної роботи.</li> <li>• Обов'язкове вивчення здобувачами освітніх компонент (ОК), передбачених профільною спеціалізованою освітньо-професійною програмою; захист кваліфікаційної роботи на здобуття другого (магістерського) рівня освіти.</li> <li>• Теоретичний зміст предметної області складають навчальні нормативні та вибіркові ОК циклів загальної та професійної підготовки.</li> <li>• Оволодіння методами, методиками та технологіями: здобувач вищої освіти повинен володіти професійними знаннями, сучасними методиками, технологіями лабораторних досліджень.</li> <li>• Набуття здатності інтерпретувати результати досліджень при найрізноманітніших патологіях; вести затверджену документацію та звітність.</li> <li>• Оволодіння вміннями організувати роботу в лабораторіях різного профілю відповідно до держстандартів і стандартів ISO 9000, ISO 15189 та ISO 17025.</li> <li>• Набуття здобувачем вищої освіти навичок наукової роботи у науковому студентському товаристві.</li> </ul>
<b>Оцінювання</b>	<p>Оцінювання результатів навчання здобувачів здійснюється за європейською кредитною трансферно-накопичувальною системою (ЄКТС).</p> <p>Підсумкова оцінка формується з урахуванням результатів поточного контролю (усне опитування, тестування, контрольні роботи, робота на практичних та семінарських заняттях, реферати тощо), семестрового контролю успішності у формі семестрового заліку, семестрового диференційованого заліку або семестрового екзамену.</p> <p>Атестація осіб, які здобувають ступінь магістра, включає Єдиний державний кваліфікаційний іспит та публічний захист кваліфікаційної роботи.</p> <p>Єдиний державний кваліфікаційний іспит, проводиться відповідно до Постанови «Про атестацію здобувачів ступеня фахової передвищої освіти та ступенів вищої освіти на першому (бакалаврському) та другому (магістерському) рівнях у формі єдиного державного кваліфікаційного іспиту», затвердженого Кабінетом Міністрів України від 19.05.2021 р. № 497.</p>
<b>6 – Програмні компетентності</b>	
<b>Інтегральна компетентність</b>	<p>Здатність розв'язувати складні задачі та проблеми під час професійної діяльності в сфері лабораторної медицини або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог, з метою комплексної оцінки морфологічного та функціонального стану органів і систем пацієнтів; встановлення лабораторного діагнозу, проведення санітарно-гігієнічної</p>

	експертизи.
<b>Загальні компетентності (ЗК)</b>	<p><b>ЗК 1.</b> Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу</p> <p><b>ЗК 2.</b> Здатність спілкуватися іноземною мовою</p> <p><b>ЗК 3.</b> Навички використання інформаційних та комунікаційних технологій</p> <p><b>ЗК 4.</b> Здатність до проведення досліджень на відповідному рівні.</p> <p><b>ЗК 5.</b> Здатність вчитись і оволодівати сучасними знаннями.</p> <p><b>ЗК 6.</b> Вміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми</p> <p><b>ЗК 7.</b> Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.</p> <p><b>ЗК 8.</b> Здатність працювати автономно.</p> <p><b>ЗК 9.</b> Здатність працювати в команді.</p>
<b>Фахові компетентності спеціальності (ФК)</b>	<p><b>ФК 1.</b> Навички оцінювання організації та якості надання різних видів медичної допомоги та санітарно-епідеміологічного благополуччя населення</p> <p><b>ФК 2.</b> Здатність забезпечити організацію роботи в лабораторіях різного профілю та їх структурних підрозділах, застосовувати сучасні методи роботи, впроваджувати стандарти ISO.</p> <p><b>ФК 3.</b> Здатність використовувати професійні знання та практичні уміння в проведенні лабораторних досліджень при різних захворюваннях відповідно до клінічних протоколів.</p> <p><b>ФК 4.</b> Здатність інтерпретувати результати лабораторних досліджень в комплексі всіх показників з діагностичною, лікувальною та прогностичною метою.</p> <p><b>ФК 5.</b> Здатність проводити диференційну діагностику спадкових захворювань за даними цитогенетичних, біохімічних та молекулярно-генетичних досліджень.</p> <p><b>ФК 6.</b> Здатність використовувати професійні знання для проведення досліджень в контексті судово-медичної експертизи живих, загиблих і померлих з травматичними та вогнепальними ушкодженнями із сучасної зброї, термічними та хімічними опіками, отруєннями, захворюваннями тощо</p> <p><b>ФК 7.</b> Здатність проводити диференціальну діагностику різних патологічних станів і процесів за даними патогістологічного дослідження.</p> <p><b>ФК 8.</b> Здатність трактувати біохімічні процеси при патології, забезпечувати оптимальний вибір найбільш інформативних біохімічних маркерів для діагностики захворювань, аналізувати особливості перебігу хвороб та їх прогноз з урахуванням біохімічних показників.</p> <p><b>ФК 9.</b> Застосування лабораторної діагностики, лікування і профілактики найбільш поширених хвороб імунної системи та алергологічної патології.</p> <p><b>ФК 10.</b> Здатність оцінювати вплив ліків на результати лабораторних досліджень.</p> <p><b>ФК 11.</b> Здатність розпізнавати передракові стани та пухлини за даними цитологічного дослідження.</p>

	<p><b>ФК 12.</b> Здатність за результатами санітарно-гігієнічних досліджень чинників навколишнього та виробничого середовищ, харчових продуктів, обстежень закладів охорони здоров'я, радіометричних досліджень, оцінювати їх безпечність, відповідність до вимог санітарного законодавства України.</p>
<p><b>7 – Програмні результати навчання</b></p>	
	<p><b>ПРН 1.</b> Застосовувати професійні знання; формулювати ідеї, концепції з метою використання в роботі академічного або професійного спрямування.</p> <p><b>ПРН 2.</b> Знаходити рішення у професійній діяльності, мати достатню компетентність в методах самостійних досліджень, бути здатним інтерпретувати їх результати.</p> <p><b>ПРН 3.</b> Володіти та застосовувати знання та уміння із загальної та професійної підготовки при вирішенні спеціалізованих завдань.</p> <p><b>ПРН 4.</b> Аналізувати результати досліджень морфологічно-функціонального стану організму та довілля, оцінювати значимість показників.</p> <p><b>ПРН 5.</b> Аргументувати висновки та виявляти зв'язки між сучасними концепціями в організації процесу управління на кожному етапі професійної діяльності.</p> <p><b>ПРН 6.</b> Здатність до оцінювання впливу навколишнього середовища, соціально-економічних та біологічних детермінант на стан здоров'я індивідуума, сім'ї, популяції.</p> <p><b>ПРН 7.</b> Демонструвати поглиблення базових знань за допомогою самоосвіти, демонструвати уміння представити і оцінити власний досвід та аналізувати й застосовувати досвід колег, демонструвати здатність обміну досвідом з іншими спеціалістами.</p> <p><b>ПРН 8.</b> Надавати консультативну допомогу пов'язану з професійною діяльністю. Виконувати вимоги посадових інструкцій, самоудосконалюватись.</p> <p><b>ПРН 9.</b> Надавати екстрену долікарняну допомогу, за будь-яких обставин, використовуючи знання про людину, її органи та системи, дотримуючись відповідних етичних та юридичних норм, шляхом прийняття обґрунтованого рішення.</p> <p><b>ПРН 10.</b> Виявляти, узагальнювати та вирішувати проблеми, що виникають в процесі професійної діяльності та формувати почуття відповідальності за виконувану роботу.</p> <p><b>ПРН 11.</b> Дотримуватися вимог етики, біоетики та деонтології у своїй фаховій діяльності.</p> <p><b>ПРН 12.</b> Застосовувати методи діагностики для вимірювання структурних змін та порушених функцій організму, трактувати отриману інформацію, демонструючи доказове прийняття рішень.</p> <p><b>ПРН 13.</b> Виконувати та використовувати методики лабораторних досліджень для діагностики захворювань, визначення характеристики тяжкості, періоду та терміну хвороби, прогнозу,</p>



	<p>контролю за лікуванням та його результатами.</p> <p><b>ПРН 14.</b> Здатність до проведення заходів щодо організації, інтеграції надання лабораторної допомоги населенню та проведення маркетингу лабораторних послуг.</p> <p><b>ПРН 15.</b> Координувати, модифікувати і комбінувати різні методи дослідження з метою виконання типових і нетипових професійних завдань.</p> <p><b>ПРН 16.</b> Виконувати точно та якісно лабораторні дослідження, удосконалювати методики їх проведення, забезпечувати якість клінічних лабораторних досліджень, достовірність і єдність результатів та навчати інших.</p>
<b>8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми</b>	
<b>Кадрове забезпечення</b>	Кадрове забезпечення освітнього процесу відповідає Ліцензійним умовам провадження освітньої діяльності закладу освіти у сфері вищої освіти. Проведення лекційних, більшості практичних, лабораторних та семінарських занять здійснюється докторами/кандидатами наук за профілем спеціальності, професорами/доцентами
<b>Матеріально-технічне забезпечення</b>	Матеріально-технічне забезпечення освітнього процесу відповідає Ліцензійним умовам провадження освітньої діяльності закладу освіти у сфері вищої освіти. Наявність навчальних приміщень та тренінгових класів для проведення лекційних, практичних, семінарських (спеціалізованих кабінетів, лабораторій), лабораторного обладнання, устаткування, комп'ютерних робочих місць, мультимедійного обладнання, соціально-побутової інфраструктури
<b>Інформаційне та навчально-методичне забезпечення</b>	Інформаційне та навчально-методичне забезпечення освітнього процесу відповідає Ліцензійним умовам провадження освітньої діяльності закладу освіти у сфері вищої освіти. Наявність комплексу навчально-методичного забезпечення з кожної ОК (з навчальним контентом); програм практичної підготовки, методичних матеріалів для проведення атестації здобувачів. Використання електронного ресурсу університету.
<b>9 – Академічна мобільність</b>	
<b>Національна кредитна мобільність</b>	На основі двосторонніх договорів між Національним фармацевтичним університетом та закладами вищої освіти України, науковими установами НАНУ та НАМНУ.
<b>Міжнародна кредитна мобільність</b>	На основі двосторонніх договорів між Національним фармацевтичним університетом та закладами вищої освіти зарубіжних країн-партнерів.
<b>Навчання іноземних здобувачів вищої освіти</b>	Професорсько-викладацький склад кафедри має дипломи про вищу освіту та сертифікати, що надають їм право викладати іноземною (англійською) мовою.

## 2. Перелік компонент освітньо-професійної програми та їх логічна послідовність

### 2.1. Перелік компонент ОПП

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумк. контролю
1	2	3	4
<b>Обов'язкові компоненти ОПП</b>			
ОК 1.	Педагогіка та методика викладання у вищій школі з педагогічною практикою	3	Сем. залік
ОК 2.	Система управління якістю лабораторних досліджень	3	Сем. диф. залік
ОК 3.	Клінічна оцінка лабораторних досліджень	5	Сем. залік, екзамен
ОК 4.	Доказова медицина. Алгоритми і стандарти лабораторних досліджень	4	Сем. залік
ОК 5.	Судова медицина	4	Сем. залік
ОК 6.	Клінічна патогістологія	4	Сем. залік, екзамен
ОК 7.	Біохімія патологічних процесів	3,5	Сем. залік, екзамен
ОК 8.	Клінічна імунологія та алергологія	3,5	Сем. залік, екзамен
ОК 9.	Клінічна генетика	3,5	Сем. залік
ОК 10.	Цитологічна діагностика	5,5	Сем. залік, екзамен
ОК 11.	Санітарно-гігієнічна експертиза	3	Сем. диф. залік
<b>Загальний обсяг обов'язкових компонент:</b>		<b>42</b>	
<b>Вибіркові компоненти ОПП</b>			
ВБ 1.	Дисципліна 1	3	Сем. залік
ВБ 2.	Дисципліна 2	3	Сем. залік
ВБ 3.	Дисципліна 3	3	Сем. залік
ВБ 4.	Дисципліна 4	3	Сем. залік
ВБ 5.	Дисципліна 5	3	Сем. залік
ВБ 6.	Дисципліна 6	3	Сем. залік
ВБ 7.	Дисципліна 7	3	Сем. залік
ВБ 8.	Дисципліна 8	3	Сем. залік
<b>Загальний обсяг вибірових компонент:</b>		<b>24</b>	
<b>Практична підготовка</b>			
ПП	Переддипломна практика в профільних лабораторіях	<b>15</b>	Сем. диф. залік
<b>Атестація здобувачів вищої освіти</b>			
ДА	<i>Підготовка та захист кваліфікаційної роботи</i>	<b>9</b>	
Єдиний державний кваліфікаційний іспит (інтегрований тестовий іспит «Крок 2»)			
<b>ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ</b>		<b>90</b>	

## 2.2. Структурно-логічна схема ОП



### **3. Форма атестації здобувачів вищої освіти**

Атестація здобувачів вищої освіти освітньої програми Лабораторна діагностика спеціальності 224 Технології медичної діагностики та лікування другого (магістерського) рівня освіти проводиться у формі єдиного державного кваліфікаційного іспиту «Крок-2» відповідно до Постанови «Про атестацію здобувачів ступеня фахової передвищої освіти та ступенів вищої освіти на першому (бакалаврському) та другому (магістерському) рівнях у формі єдиного державного кваліфікаційного іспиту», затвердженого Кабінетом Міністрів України від 19.05.2021 р. № 497 і здійснюється Державним некомерційним підприємством «Центр тестування професійної компетентності фахівців з вищою освітою напрямів підготовки «Медицина» і «Фармація» при Міністерстві охорони здоров'я України», та публічного захисту кваліфікаційної роботи, яка оцінюється Екзаменаційною комісією НФаУ.

Кваліфікаційна робота має продемонструвати здатність розв'язувати складні задачі і проблеми у сфері лабораторної медицини або охорони здоров'я, що характеризуються невизначеністю умов і вимог та передбачають проведення досліджень або здійснення інновацій. У кваліфікаційній роботі не повинно бути академічного плагіату, фальсифікації та фабрикації. Тому кваліфікаційні роботи відповідно до вимог проходять перевірку на наявність плагіату та зберігаються у репозитарії НФаУ.

Атестація здійснюється відкрито і публічно.

Атестація здобувача вищої освіти завершується видачою документа встановленого зразка про присудження освітнього ступеня: магістр, присвоєння професійної кваліфікації: Лікар-лаборант.

#### 4. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми

	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ОК 10	ОК 11	ПП	ДА
ЗК 1	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
ЗК 2	•								•			•	•
ЗК 3	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
ЗК 4						•	•	•	•	•		•	•
ЗК 5	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
ЗК 6			•	•							•	•	•
ЗК 7		•		•								•	•
ЗК 8	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
ЗК 9	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
ФК 1											•	•	•
ФК 2		•		•								•	•
ФК 3				•					•			•	•
ФК 4			•	•								•	•
ФК 5							•		•	•		•	•
ФК 6					•							•	•
ФК 7						•						•	•
ФК 8							•					•	•
ФК 9								•				•	•
ФК 10			•									•	•
ФК 11										•		•	•
ФК 12											•	•	•

**5. Матриця забезпечення програмних результатів навчання (ПРН)  
відповідними компонентами освітньої програми**

	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ОК 10	ОК 11	ПП	ДА
ПРН 1	•			•								•	•
ПРН 2			•									•	•
ПРН 3				•								•	•
ПРН 4						•					•	•	•
ПРН 5	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
ПРН 6											•	•	•
ПРН 7	•	•		•								•	•
ПРН 8		•		•								•	•
ПРН 9			•		•			•				•	•
ПРН 10	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
ПРН 11		•			•	•			•	•		•	•
ПРН 12						•	•	•	•	•		•	•
ПРН 13							•					•	•
ПРН 14		•									•	•	•
ПРН 15		•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
ПРН 16	•		•		•		•	•	•	•	•	•	•

Гарант освітньо-професійної програми /  
керівник проектної групи  
професор



**Р.Ф. Єрмоєнко**