ПРИВАТНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
«КИЇВСЬКИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ»

ЗАТВЕРДЖЕНО
ВЧЕНОЮ РАДОЮ
ПВНЗ «КИЇВСЬКИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ»
Протокол №10 від 01.06.2022р.
Голова Вченої ради - Ректор
_____ Б. ІВНЄВ

Освітня програма вводиться в дію з 01.09.2022 р.

# ОСВІТНЬО-НАУКОВА ПРОГРАМА «ФАРМАЦІЯ, ПРОМИСЛОВА ФАРМАЦІЯ»

| | |
|---|---|
| **РІВЕНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ** | **третій (освітньо-науковий)** |
| **СТУПІНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ** | **доктор філософії** |
| **ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ** | **22 Охорона здоров'я** |
| **СПЕЦІАЛЬНІСТЬ** | **226 «Фармація, промислова фармація»** |
| **КВАЛІФІКАЦІЯ** | **доктор філософії** |

**Київ 2022**

**ЗМІСТ**


| | | |
|---|---|---|
| 1. | Передмова | 3 |
| Інформація про зовнішню апробацію | | 6 |
| Список використаних скорочень | | 7 |
| 2. | Профіль та загальна характеристика освітньо-наукової програми | 8 |
| 3. | Перелік компонентів освітньо-наукової програми та їх логічна послідовність | 18 |
| 4. | Вимоги до системи внутрішнього забезпечення якості вищої освіти | 19 |
| 5. | Перелік нормативних документів та міжнародних академічних джерел, на яких базується освітньо-наукова програма | 22 |
| 6. | Прикінцеві положення | 23 |
| **ДОДАТОК 1. МАТРИЦЯ ВІДПОВІДНОСТІ ВИЗНАЧЕНИХ ПРОГРАМОЮ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ ДЕСКРИПТОРАМ НРК** | | 24 |
| **ДОДАТОК2. МАТРИЦЯ ВІДПОВІДНОСТІ ВИЗНАЧЕНИХ ПРОГРАМОЮ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ ТА КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ** | | 26 |
| **ДОДАТОК 3. СТРУКТУРНО-ЛОГІЧНА СХЕМА ОНП** | | 27 |

# 1. ПЕРЕДМОВА

Освітньо-наукова програма (ОНП) призначена для підготовки докторів філософії зі спеціальності 226 – Фармація, промислова фармація у галузі знань 22 – Охорона здоров'я в ПВНЗ «Київський медичний університет» (далі Університет) і є нормативним документом, у якому визначається зміст навчання в аспірантурі, встановлюються вимоги до обсягу та рівня підготовки аспіранта за спеціальністю 226 – Фармація, промислова фармація у галузі знань 22 – Охорона здоров'я.

Підготовка в аспірантурі завершується виконанням освітньої складової ОНП та захистом у спеціалізованій вченій раді наукових досягнень, оформлених як дисертація.

Загальний обсяг освітньої складової ОНП аспірантури Університету за спеціальністю 226 – Фармація, промислова фармація у галузі знань 22 – Охорона здоров'я становить 50 кредитів ЄКТС – 1500 год. (1 кредит – 30 год.).

ОНП аспірантури Університету за спеціальністю 226 – Фармація, промислова фармація у галузі знань 22 – Охорона здоров'я охоплює весь обсяг теоретичних знань, навичок, умінь та інших компетентностей, достатніх для:

- продукування нових ідей в галузі фармації;
- розв'язання комплексних проблем у сфері професійної та дослідницько-інноваційної діяльності в галузі фармації;
- оволодівання сучасною методологією наукової та педагогічної діяльності;
- проведення власного наукового дослідження в галузі фармація, результати якого мають наукову новизну та практичне значення;
- захисту дисертації.

ОНП «Фармація, промислова фармація» Університету для здобувачів вищої освіти третього (освітньо-наукового) рівня за спеціальністю 226 – Фармація, промислова фармація у галузі знань 22 – Охорона здоров'я складається з обов'язкових (35 кредитів ЄКТС) та вибіркових (15 кредитів ЄКТС) компонентів.

**Розробники програми:**

**Проектна група** у складі:
Голова проектної групи з розробки ОНП і підготовки здобувачів ступеня доктора філософії за спеціальністю 226 – Фармація, промислова фармація, гарант ОНП «Фармація, промислова фармація», завідувач кафедри хімії – д.фарм.н., проф. Гудзенко А.В.;

д.фарм.н., проф. Коновалова О.Ю.
завідувач кафедри фармацевтичної і біологічної хімії, фармакогнозії;

д.мед.н., проф. Туманов В.А.
завідувач кафедри фармакології, патофізіології, клінічної фармакології і фармації, технології ліків;

к.фарм.н. Кухар О.О.
доцент кафедри фармакології, патофізіології, клінічної фармакології і фармації, технології ліків;

**Затверджена** ОНП Фармація, промислова фармація за спеціальностю 226 Фармація, промислова фармація Вченою радою ПВНЗ «Київський медичний університет», протокол №10 від 25.06.2018 року.
**Введена в дію** з 2018/2019 н.р.

**Внесені зміни:**

Протокол засідання Вченої ради університету №10 від 27.06.2019 року.

Протокол засідання Вченої ради університету №9 від 04.06.2020 року.

Протокол засідання Вченої ради університету №12 від 22.06.2021 року.

Протокол засідання Вченої ради університету №10 від 01.06.2022 року.

# ІНФОРМАЦІЯ ПРО ЗОВНІШНЮ АПРОБАЦІЮ

Рецензії

**Лена ДАВТЯН**
Завідувачка кафедри фармацевтиної технології і біофармації Національного університету охорони здоров'я МОЗ України імені П.Л. Шупика доктор фармацевтичних наук, професор
Recenziya_Davtyan.pdf

**Олександр БУРМАКА**
Завідувач лабораторії фармацевтичного аналізу Державного експертного центру МОЗ України, кандидат фармацевтичних наук
Recenziya_Burmaka.pdf

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ СКОРОЧЕНЬ

АФІ -Активний фармацевтичний інгредієнт;
НРК – Національна рамка кваліфікацій;
ОНП - освітньо-наукова програма;
ОК – обов'язковий компонент;
ВК – вибірковий компонент;
СК – спеціальні компетентності;
ЗК – загальні компетентності;
ІК – інтегральна компетентність;
ПРН – програмні результати навчання.
БАР – біологічно-активні речовини
КМУ – Приватний вищий навчальний заклад «Київський медичний університет»

## 2. ПРОФІЛЬ ТА ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ОСВІТНЬО-НАУКОВОЇ ПРОГРАМИ

| 1 - Загальна інформація | |
|---|---|
| **Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу** | Приватний вищий навчальний заклад «Київський медичний університет» |
| **Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу** | Третій (освітньо-науковий) рівень<br>Доктор філософії |
| **Офіційна назва освітньої програми** | Фармація, промислова фармація |
| **Тип диплому та обсяг освітньої програми** | Диплом доктора філософії, одиничний, 50 кредитів ЄКТС.<br>Програма підготовки докторів філософії розрахована на 4 роки (240 кредитів) і включає наукову та освітню складові. Наукова складова програми підготовки докторів філософії передбачає проведення власного оригінального наукового дослідження під керівництвом наукового керівника та оформлення його результатів у вигляді дисертаційної роботи.<br>Програма включає обов'язкові та вибіркові освітні компоненти. Обсяг навчання за вибірковими компонентами складає не менш як 25%. |
| **Наявність акредитації** | Відсутня, акредитується вперше |
| **Цикл/рівень** | НРК України – 8 рівень, *FQ -EHEA* - третій цикл,<br>*EQF-LLL* – 8 рівень |
| **Передумови** | Вимоги до вступу – ступінь вищої освіти магістр зі спеціальності «Фармація, промислова фармація», освітньо-кваліфікаційний рівень спеціаліст зі спеціальності «Фармація», або такі, що визнані в Україні еквівалентними до передбачених законодавством України згідно академічних та професійних прав. |
| **Мова(и) викладання** | Українська |
| **Термін дії освітньої програми** | До чотирьох років |
| **Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми** | https://kmu.edu.ua/osvitno-naukovi-programi/ |
| **2 - Мета освітньої програми** | |

| | |
|---|---|
| Набуття теоретичних знань, навичок, умінь, інших компетентностей, що є достатніми для генерування нових ідей, вирішення комплексних системних завдань у царині фармації, досліджень та інновацій, впорядкування подальших напрямів досліджень теоретичних і методичних засад фармацевтичної науки, опанування методології науково-педагогічної роботи, здійснення особистої науково-дослідної діяльності з застосуванням комплексу методів наукового дослідження, результати якого дозволяють цілісно уявити авторське бачення наукових підходів до розв'язання досліджуваної проблеми, їх алгоритм, інструментарій, способи інтерпретації отриманих достовірних і обґрунтованих результатів, що мають наукову новизну, теоретичну і практичну значущість. | |
| **3 - Характеристика освітньої програми** | |
| **Предметна область, галузь знань, спеціальність, спеціалізація (за наявності)** | **Предметна область: сфера наукових досліджень у галузі фармації, що включає:**<br>● фармацевтична розробка лікарських засобів та активних фармацевтичних інгредієнтів (АФІ);<br>● комплексне фітохімічне та морфолого-анатомічне дослідження лікарських рослин та лікарської рослинної сировини;<br>● пошук видів рослин, перспективних за вмістом біологічно-активних речовин (БАР) для створення лікарських засобів із заданими властивостями;<br>● комп'ютерна хімія БАР; комп'ютерне моделювання і синтез нових сполук на основі відомих БАР;<br>● розробка технології, стандартизація та контроль якості лікарських засобів, косметичних лікарських засобів, біологічно активних добавок та АФІ на основі продуктів переробки лікарських рослин;<br>● доклінічні дослідження лікарських засобів та АФІ;<br>● наукове обґрунтування та проведення клінічних досліджень;<br>● управління та забезпечення якості у галузі фармації;<br>● хіміко-токсикологічний аналіз;<br>● організація системи забезпечення населення лікарськими засобами та діяльності фармацевтичних підприємств.<br>**Галузь знань**: 22 «Охорона здоров'я»<br>**Спеціальність** 226 «Фармація, промислова фармація» |
| **Орієнтація освітньої програми** | Науково-дослідна (наукові дослідження в галузі фармації), професійна |
| **Основний фокус освітньої програми** | Здобуття знань, навичок та вмінь, необхідних і достатніх для виконання оригінальної наукової роботи, яка забезпечує отримання нового фактичного матеріалу, що розширює сферу знань та спрямований на розв'язання комплексних проблем сучасної науки. |
| **Структура освітньої програми** | Структура програми націлена на:<br>1) набуття глибинних знань та умінь зі спеціальності, за якою аспірант здійснює дослідження (25 кредитів ЄКТС);<br>2) оволодіння сучасними загальнонауковими компетентностями, що спрямовані на формування системного наукового-дослідного світогляду, професійної етики та загального культурного кругозору (5 кредитів ЄКТС); |

| | |
|---|---|
| | 3) здобуття універсальних навичок наукового дослідника у застосуванні сучасних інформаційних технологій в науковій та освітній діяльності, управління науково-дослідними проектами, включаючи представлення результатів наукового дослідження тощо (15 кредитів ЄКТС);<br>4) набуття мовних та комунікаційних компетентностей для можливості представлення та обговорення результатів наукової роботи іноземною мовою (5 кредитів ЄКТС).<br>До обсягу освітньої підготовки можуть зараховуватися кредити, отримані здобувачем вищої освіти при вивченні навчальних курсів відповідного освітнього рівню в національних та закордонних закладах освіти, у тому числі онлайн (за наявності відповідного сертифікату світового зразка). |
| **Особливості програми** | Програма зорієнтована на надання дослідницьких навичок і компетентностей у царині фармації, особливо – фармакогнозії, – зокрема, на комплексне фітохімічне та морфолого-анатомічне дослідження лікарських рослин та лікарської рослинної сировини; вивчення видового та біоморфотипного різноманіття лікарських рослин; еволюційну біохімію рослин; пошук видів рослин, перспективних за вмістом БАР для створення лікарських засобів із заданими властивостями; комп'ютерну хімію БАР; комп'ютерне моделювання і синтез нових сполук на основі відомих БАР; дослідження тонкої молекулярної структури БАР; розробку технології отримання і показників якості нових лікарських фітозасобів; розробку та стандартизацію косметичних лікарських засобів та біологічно активних добавок на основі продуктів переробки лікарських рослин. Належний рівень фахової підготовки гарантується наявністю спеціалістів фармації з багаторічним досвідом, сформованої власної наукової школи, сучасного лабораторного обладнання та наукових лабораторій. Глибина практичного навчання досягається шляхом співпраці з профільними компаніями фармацевтичного сектора системи охорони здоров'я України, установами НАН України та залученням їх співробітників до навчально-наукового процесу. |
| **Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання** | |
| **Придатність до працевлаштування** | У відповідності до Національного класифікатора України: Класифікатор професій (ДК 003:2010) та *International Standard Classification of Occupations 2008* (*ISCO-08*) випускники можуть працювати:<br>Секція М – Професійна, наукова та технічна діяльність<br>Розділ 72 Наукові дослідження та розробки<br>Група 72.1 Дослідження й експериментальні розробки у сфері природничих і технічних наук<br>Клас 72.11 Дослідження й експериментальні розробки у сфері біотехнології<br>Клас 72.19 Дослідження й експериментальні розробки у сфері інших природничих і технічних наук<br>Розділ 74 Інша професійна, наукова та технічна діяльність<br>Група 74.9 Інша професійна, наукова та технічна діяльність |

| | |
|---|---|
| | Клас 74.90 Інша професійна, наукова та технічна діяльність<br>Секція Р – Освіта<br>Розділ 85 – Освіта<br>Група 85.4 – Вища освіта<br>Клас 85.42 – Вища освіта<br>Після закінчення навчання за ОНП випускник здатний виконувати професійну роботу:<br>- викладач університетів та вищих навчальних закладів (код КП – 2310);<br>- доцент та професор (код КП – 2310.1);<br>- інший викладач університетів та вищих навчальних закладів (код КП – 2310.2);<br>- науковий співробітник (фармація) (код КП – 2224.1);<br>- науковий співробітник (патологія, токсикологія, фармакологія, фізіологія, епідеміологія) (код КП – 2212.1).<br>Доктор філософії може працювати на підприємствах хімічної та фармацевтичної промисловості, в судово-хімічних і токсикологічних лабораторіях, науково-дослідних інститутах, клінічних закладах охорони здоров'я, закладах вищої освіти і галузевих установах різних відомств, виконуючи професійні функції відповідно до посадових обов'язків. |
| **Академічні права випускників:** | Успішне виконання освітньої складової ОНП доктора філософії є необхідною умовою для отримання допуску до захисту дисертації на здобуття ступеню доктора філософії.<br>Післядипломна освіта здійснюється відповідно до чинного законодавства: успішний захист дисертації на здобуття ступеня доктора філософії дає право випускнику на вступ до докторантури. |
| **Подальше навчання** | - навчання в докторантурі;<br>- навчання та підвищення кваліфікації у національних та закордонних закладах вищої освіти і наукових установах. |
| **5 – Викладання та оцінювання** | |
| **Викладання та навчання** | Застосовується студентоцентроване, проблемно-орієнтоване навчання з науково-дослідною складовою.<br>В процесі реалізації ОНП застосовуються форми і методи навчання: лекційні, семінарські/практичні заняття, самостійна робота аспірантів, консультації з викладачами, в тому числі з використанням інформаційно-комунікативних технологій (платформа *G Suite for Education)*, інноваційні методи навчання – портфоліо, *case-study*, мозкового штурму, диспут та ін.. Основні підходи, методи та технології, які використовуються в даній програмі: студентоцентроване навчання, самонавчання.<br>Методи навчання і викладання, що застосовуються під час реалізації ОНП, базуються на принципах свободи волі, слова і творчості, поширення знань та інформації, здійснення наукових досліджень і використання їх результатів. |
| **Оцінювання** | Для оцінювання навчальних досягнень здобувачів використовується поточний та підсумковий контроль. Поточний контроль здійснюється під час проведення практичних занять і відображає поточні навчальні досягнення здобувачів у засвоєнні |

| | |
|---|---|
| | програмного матеріалу. Підсумковий контроль здійснюється у двох формах: заліку та іспиту.<br>Оцінювання успішності наукової складової програми проводиться з урахуванням кількості та якості наукових публікацій (в тому числі у періодичних національних та закордонних наукових виданнях, періодичних наукових виданнях які входять до переліку баз *Scopus* та *Web of Science*), раціоналізаторських пропозицій, патентів, нововведень, кількості виступів на наукових конференціях, участі у міжнародних проектах, індексу цитування. |
| **Форми атестації здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії** | Здобувач вищої освіти вважається атестованим за освітньою складовою ОНП за умови успішного завершення повного обсягу освітніх компонентів (обов'язкових і вибіркових). Після успішного виконання освітньої складової ОНП аспірант допускається до захисту дисертаційної роботи. Завершення наукової складової ОНП відбувається шляхом атестації здобувача вищої освіти ступеня доктора філософії у формі публічного захисту наукових досягнень у формі захисту дисертаційної роботи. |
| **Вимоги до заключної кваліфікаційної роботи** | Заключною кваліфікаційною роботою аспіранта є дисертація:<br>• дисертація – це самостійна науково та практично обґрунтована науково-дослідна робота, яка виконується здобувачем вищої освіти під керівництвом наукового керівника;<br>• вона має бути результатом закінченої науково то практично обґрунтованої творчої розробки і свідчити про те, що автор володіє сучасною методологією досліджень та спроможний самостійно вирішувати науково-дослідні та професійні задачі, які мають теоретичне та практичне значення в галузі фармації;<br>• дисертація пишеться українською мовою. В ній повинні бути чіткі, зрозумілі, аргументовані формулювання положень, отриманих результатів, висновків тощо;<br>• за весь матеріал, викладений в дисертаційній роботі, обґрунтованість положень та висновків, які виносяться на захист, несе відповідальність безпосередньо здобувач вищої освіти – автор дисертації та його науковий керівник;<br>• оформлення дисертації має відповідати вимогам діючого законодавства;<br>• спеціалізовані експертні комісії установи, де виконувалась дисертаційна робота, вивчають питання про наявність або відсутність у дисертації текстових запозичень, використання наукових результатів, ідей, і матеріалів інших авторів без посилання на першоджерела.<br>Дисертаційна робота оприлюднюється на офіційному сайті закладу освіти, де діє спеціалізована вчена рада та заплановано публічний захист. |
| **6 – Програмні компетентності** | |
| **Інтегральна компетентність (ІК)** | **ІК1.** Здатність розв'язувати комплексні проблеми фармацевтичної науки та освіти, професійної та науково-дослідної діяльності у галузі фармації на основі переосмислення наявних та створення нових теоретичних та практичних знань професійної фармацевтичної практики |

| | |
|---|---|
| **Загальні компетентності (ЗК)** | **ЗК1.** Здатність до вдосконалення та розвитку власного інтелектуального та загальнокультурного рівня.<br>**ЗК2.** Інтелектуальна автономія, дисциплінарна чесність, нетерпимість до корупційної поведінки.<br>**ЗК3.** Набуття мовних компетенцій та застосування їх в професійній діяльності.<br>**ЗК4.** Комунікації у професійному середовищі та у суспільстві в цілому для міжсекторальної інтеграції.<br>**ЗК5.** Сприяння технологічному, соціальному та культурному прогресу в академічному та професійному контексті з метою розвитку суспільства знань.<br>**ЗК6.** Здатність до пошуку, оброблення та аналізу наукової інформації з різних джерел.<br>**ЗК7.** Здатність бути критичним і самокритичним.<br>**ЗК8.** Здатність до адаптації та дії в новій ситуації.<br>**ЗК9.** Здатність генерувати нові ідеї (креативність).<br>**ЗК10.** Вміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми.<br>**ЗК11.** Здатність приймати обґрунтовані рішення на основі аналізу професійної інформації.<br>**ЗК12.** Здатність працювати в команді.<br>**ЗК13.** Здатність мотивувати людей та рухатися до спільної мети.<br>**ЗК14.** Цінування та повага різноманітності та мультикультурності. Здатність працювати в міжнародному контексті.<br>**ЗК15.** Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології у професійній діяльності.<br>**ЗК16.** Уміння роботи з базами даних. |
| **Спеціальні компетентності (СК)** | **СК 1.** Здатність визначати напрям наукових досліджень у галузі фармації, оцінювати його наукову та практичну значимість, визначати шляхи реалізації, оцінювати результати та якість проведених досліджень.<br>**СК 2.** Здатність виконувати оригінальні наукові дослідження в галузі фармації, що мають теоретичне і прикладне значення для фармації та медицини в цілому.<br>**СК 3.** Здатність проводити коректний аналіз та узагальнення результатів наукового дослідження. Володіння сучасними методами наукового дослідження.<br>**СК 4.** Здатність систематизувати та узагальнювати результати наукових досліджень фармацевтичного/медичного спрямування для їх оприлюднення відповідно до національних та міжнародних стандартів, володіти навичками їх обговорення у формі наукової дискусії.<br>**СК 5.** Здатність використовувати інформаційно-комунікативні технології для збору/одержання, аналізу, систематизації та обробки даних під час здійснення наукових досліджень та освітньої діяльності у сфері фармації.<br>**СК 6.** Здатність використовувати одержані в ході наукових досліджень результати, знання та закономірностей для синтезу нових наукових ідей, визначення нових цілей та перспектив розвитку фармацевтичної/медичної науки та галузі в цілому.<br>**СК 7.** Здатність до розуміння та використання принципів академічної доброчесності, запобігання випадкам академічного |

| | |
|---|---|
| | плагіату усіх форм, фальсифікації результатів досліджень та розповсюдження псевдонаукових знань у галузі фармації.<br>**СК 8.** Здатність організовувати та реалізовувати педагогічну діяльність у вищій фармацевтичній освіті, розуміння основних принципів ведення педагогічної діяльності.<br>**СК 9.** Здатність керувати науково-педагогічним (науковим) колективом.<br>**СК 10.** Здатність використовувати сучасні фармакопейні методи аналізу для дослідження та стандартизації лікарської рослинної сировини, лікарських засобів та АФІ. |
| **7 - Програмні результати навчання** | |
| **Програмні результати навчання (ПРН)** | **ПРН1** Володіти базовими науково-професійними знаннями; генерувати ідеї, концепції з метою використання в професійній діяльності наукового та освітнього спрямування. |
| | **ПРН2** Розуміти предметну область, мати достатню компетентність у виборі інструментів та методів наукових досліджень, передбаченні їх актуальності, наукової новизни та практичного значення. |
| | **ПРН3** Застосовувати знання та уміння із загальної та професійної підготовки при вирішенні професійно-орієнтованих завдань. |
| | **ПРН4** Проводити системний аналіз результати наукових досліджень. |
| | **ПРН5** Виявляти взаємозв'язки між сучасними теоріями та концепціями в організації освітнього процесу та наукового пізнання. |
| | **ПРН6** Проводити якісний та кількісний системний аналіз, порівнювати, корегувати очікувані та отримані результати. Осмислювати власні припущення і проводити перевірку зроблених іншими припущень, які вважаються достовірними. |
| | **ПРН7** Застосовувати методи мотивації та стимулювання в якості внутрішніх та зовнішніх чинників в набутті знань з метою удосконалення власних освітніх, наукових та професійних умінь. |
| | **ПРН8** Вміти давати відповіді на проблемні питання, що пов'язані з освітньою та науковою діяльністю. Відповідати вимогам, які пред'являються до викладача, дослідника, вміти самоудосконалюватись. |
| | **ПРН9** Враховувати в науковій, педагогічній та професійній діяльності основних етико-деонтологічних принципів (формування почуття колегіальності, доброчесності, моральних принципів). |
| | **ПРН 10** Вміти створювати концепцію власних, науково та практично обґрунтованих, оригінальних наукових досліджень, вміти планувати наукові дослідження та експерименти. |
| | **ПРН 11** Демонструвати повагу до етико-деонтологічних принципів.<br>Проявляти позитивну професійну, соціальну та емоційну поведінку у відповідності до системи загальнолюдських цінностей. |

| | |
|---|---|
| | **ПРН 12** Дотримуватися методології при виконанні наукових досліджень та викладанні. |
| | **ПРН 13** Здатність якісно та професійно відтворювати навички що використовуються в методології наукового дослідження. |
| | **ПРН 14** Здатність вдосконалювати знання та уміння з виконання наукових досліджень та їх статистичної обробки.<br>Професійно та якісно виконувати наукові дослідження, вміти удосконалювати наукові методики та навчати інших. |
| | **ПРН 15** Модифікувати, удосконалювати методи дослідження, використовувати комплексний методологічний підхід для досягнення поставленої мети. |
| | **ПРН 16** Поєднувати розуміння, здатність та майстерність, які дозволяють створювати власні винаходи, проекти та вчити інших. |
| **8 - Ресурсне забезпечення реалізації програми** | |
| **Кадрове забезпечення** | Усі науково-педагогічні працівники Університету які здійснюють освітній процес за ОНП «Фармація, промислова фармація» мають відповідну кваліфікацію відповідно до умов провадження освітньої діяльності що затверджені постановою Кабінету Міністрів України від 30 грудня 2015 р. №1187. |
| **Матеріально-технічне забезпечення** | Відповідає технологічним вимогам Ліцензійних умов.<br>Забезпеченість навчальними приміщеннями наявного фактичного контингенту складає більше 2,58 кв.м. на одного здобувача при нормативі згідно Ліцензійних умов – 2,4. Забезпеченість навчальних приміщень (кабінетів, аудиторів, лабораторій) мультимедійним обладнанням складає понад 90% при нормативі – не менше 30%.<br>Достатня забезпеченість комп'ютерними робочими місцями, лабораторіями, устаткуванням, обладнанням, необхідними для виконання освітньої програми.<br>Спеціальні кабінети облаштовані необхідним обладнанням для виконання освітньої програми в повному обсязі.<br>З метою освоєння ОНП здобувачі освіти забезпечені необхідною соціально-побутовою інфраструктурою: бібліотеками, в тому числі читальними залами, пунктами харчування, спортивними залами, медичним пунктом та гуртожитком.<br>Забезпечено доступ до навчальних приміщень для осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення. |
| **Інформаційне та навчально-методичне забезпечення** | Для забезпечення підготовки фахівців за ОНП «Фармація, промислова фармація» використані підручники, навчальні посібники, монографії, інформаційні листи, періодичні фахові видання. Бібліотеки університету разом із читальними залами розташовані в навчальних корпусах університету. Бібліотечні фонди інституту відповідають профілю підготовки фахівців. Здобувачі освіти мають доступ до електронної бібліотеки, що розміщена за посиланням https://kmu.edu.ua/library-ukr/. Оновлення фонду бібліотеки здійснюється щорічно відповідно до потреб та нових наукових тенденцій. |

| | |
|---|---|
| | ПВНЗ «Київський медичний університет» (КМУ) має власний домен *(@kmu.edu.ua)*, на сайті створено освітній портал КМУ, де розташовано розділи навчально-методичного забезпечення освітнього процесу (українською та англійською мовами), які включають силабуси та методичні матеріали для підготовки до практичних/семінарських занять та самостійної роботи аспірантів. Безперервність освітнього процесу гарантується запровадженням інструментів для самостійної роботи аспірантів: з використанням онлайн-інструментарію (*online tool*) організована спеціально розроблена в КМУ платформа для дистанційного навчання (*platform for distance learning*), також на сайті КМУ розташована платформа *PrExam* для тестування і вивчення освітніх компонентів ОНП. |
| **9 – Академічна мобільність** | |
| **Національна кредитна мобільність** | Національна кредитна мобільність здійснюється на підставі Закону України «Про вищу освіту», чинного законодавства та нормативно-правових документів Університету. Допускається визнання набутих здобувачем вищої освіти в інших навчальних закладах (наукових установах) компетентностей з однієї чи декількох освітніх компонентів (зарахування кредитів ЄКТС), обов'язкове здобуття яких передбачено даною ОНП. |
| **Перезарахування кредитів** | Вступник до аспірантури/здобувач, який підтверджує свій рівень знання іноземної мови, зокрема англійської, дійсним сертифікатом тестів *TOEFL* або *IELTS* (*International English Language Testing System*), або сертифікатом *Cambridge English Language Assessment* на рівні С1 Загальноєвропейських рекомендацій з мовної освіти, має право:<br>а) на зарахування відповідних кредитів, передбачених ОНП, як таких, що виконані у повному обсязі;<br>б) використати обсяг навчального навантаження, що передбачене для набуття мовних компетентностей, для здобуття інших компетентностей (у випадку погодженням з науковим керівником). |
| **Міжнародна кредитна мобільність** | На підставі Закону України «Про вищу освіту» міжнародна кредитна мобільність здійснюється в рамках програми Європейського Союзу на підтримку освіти, навчання, молоді та спорту в Європі *Erasmus* +, що реалізується на підставі договору між КМУ і Вищою технічною школою (WTS) в м. Катовіце (Республіка Польща). Формою академічної мобільності є навчання аспірантів за програмами академічної мобільності та мовне стажування за кордоном. Відповідно до угоди між КМУ та WST здійснюється відбір учасників освітнього процесу (аспірантів) для участі у програмах академічної мобільності. |
| **Навчання іноземних здобувачів вищої освіти** | Навчання іноземних здобувачів вищої освіти проводиться в межах ліцензованого обсягу спеціальності на відповідному рівні вищої освіти, відповідно до законодавства України. Обов'язковим є дотримання додаткових вимог, передбачених Ліцензійними умовами та вивчення української мови як окремого освітнього компонента «Українська мова як іноземна». |

# 3. ПЕРЕЛІК КОМПОНЕНТІВ ОСВІТНЬО-НАУКОВОЇ ПРОГРАМИ ТА ЇХ ЛОГІЧНА ПОСЛІДОВНІСТЬ

| Код н/д | Компоненти освітньої програми | Кількість кредитів | Форма підсумкового контролю |
|---|---|---|---|
| | **ОБОВ'ЯЗКОВІ КОМПОНЕНТИ** | | |
| | **І. Загальна підготовка** | | |
| ОК1.1 | Англійська мова за професійним спрямуванням* | 5 | іспит |
| ОК1.2 | Англійська мова за професійним спрямуванням** | 2,5 | іспит |
| ОК1.3 | Українська мова як іноземна** | 2,5 | іспит |
| ОК2 | Курс з філософії | 3 | залік |
| ОК3 | Методологія наукового та патентного пошуку | 2 | залік |
| Примітка:* - для громадян України; ** - для іноземних громадян | | | |
| **Всього:** | | **10** | |
| | **ІІ. Спеціальна підготовка** | | |
| ОК4 | Сучасний стан наукових знань спеціальності «Фармація» | 16 | Диференційний залік |
| ОК5 | Педагогічна практика | 3 | залік |
| ОК6 | Біоетика | 3 | залік |
| ОК7 | Статистичні методи обробки та аналіз результатів досліджень. | 3 | залік |
| **Всього:** | | **25** | |
| **Загальний обсяг обов'язкових компонентів:** | | **35** | |
| | **ВИБІРКОВІ КОМПОНЕНТИ*** ** | | |
| | **Цикл дисциплін загальної підготовки** | | |
| | **Блок 1** | | |
| ВК1 | Захист інтелектуальної власності у фармації | 3 | залік |
| ВК2 | Побічні ефекти лікарських засобів | 3 | залік |
| | **Цикл дисциплін професійної підготовки** | | |
| | **Блок 2** | | |
| ВК3 | Організація та економіка фармації | 6 | іспит |
| ВК4 | Технологія ліків | 6 | іспит |
| ВК5 | Фармацевтична хімія | 6 | іспит |
| ВК6 | Фармакогнозія | 6 | іспит |
| ВК7 | Фармакологія | 6 | іспит |
| | **Блок 3** | | |
| ВК8 | Культивування та збереження біорізноманіття лікарських рослин | 3 | залік |
| ВК9 | Розробка та валідація методів контролю якості лікарських засобів та АФІ | 3 | залік |
| ВК10 | Взаємодія лікарських засобів | 3 | залік |
| ВК11 | Хімія природних сполук | 3 | залік |
| | **Блок 4** | | |
| ВК12 | Аспекти фармацевтичної розробки | 3 | залік |
| ВК13 | Маркетингові дослідження фармацевтичного ринку | 3 | залік |
| ВК14 | Інструментальні методи у фармацевтичному аналізі | 3 | залік |

| | | | |
|---|---|---|---|
| ВК15 | Персоніфікована фармакотерапія | 3 | залік |
| Примітка:*** аспірант обирає одну дисципліну з блоків 1–4 | | | |
| **Загальний обсяг вибіркових компонентів:** | | **15** | |
| **ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ:** | | **50** | |

## ДОДАТОК 1. МАТРИЦЯ ВІДПОВІДНОСТІ ВИЗНАЧЕНИХ ПРОГРАМОЮ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ ДЕСКРИПТОРАМ НРК

## ДОДАТОК2. МАТРИЦЯ ВІДПОВІДНОСТІ ВИЗНАЧЕНИХ ПРОГРАМОЮ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ ТА КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ

## ДОДАТОК 3. СТРУКТУРНО-ЛОГІЧНА СХЕМА ОНП

## 4. ВИМОГИ ДО СИСТЕМИ ВНУТРІШНЬОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ВИЩОЇ ОСВІТИ

| | |
|---|---|
| **Принципи та процедури забезпечення якості освіти** | Визначені та затвердженні у наступних документах: Законі України «Про вищу освіту» від 01.07.2014р. № 1556-VII, Настанові «Стандарти і рекомендації щодо забезпечення якості в Європейському просторі вищої освіти», затвердженою Європейською асоціацією із забезпечення якості вищої освіти, національному стандарті України «Системи управління якістю» ДСТУ ISO 9001:2009.<br>Принципи забезпечення якості освіти наступні:<br>• відповідність національним та європейським стандартам якості вищої освіти;<br>• автономія Університету, який відповідає за забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти;<br>• здійснення моніторингу якості освіти;<br>• наявність системного підходу, який передбачає управління якістю на всіх етапах освітньо-наукового процесу;<br>• наявність постійного підвищення якості освітньо-наукового процесу;<br>• відкритість інформації на всіх стадіях забезпечення якості освіти.<br><br>Процедури забезпечення якості освіти наступні:<br>• забезпечення якісного дослідницького та освітнього середовища;<br>• постійне удосконалення планування освітньої діяльності: постійний моніторинг та періодичне оновлення ОНП;<br>• якісний відбір контингенту здобувачів вищої освіти рівня доктор філософії;<br>• якісний відбір наукових керівників для підготовки докторів філософії;<br>• постійне удосконалення матеріально-технічної та науково-методичної бази для реалізації ОНП; |

| | |
|---|---|
| | • забезпечення необхідних ресурсів для фінансування підготовки здобувачів вищої освіти за рівнем доктора філософії;<br>• розвиток сучасних інформаційних систем з метою підвищення якості та ефективності управління освітньо-науковим процесом;<br>• забезпечення публічності інформації про діяльність Університету;<br>• створення ефективної системи виявлення та запобігання академічного плагіату в наукових роботах здобувачів вищої освіти рівня доктор філософії і працівників Університету;<br>• створення системи запобігання корупції та хабарництву в освітньому процесі Університету. |
| **Моніторинг та періодичний перегляд освітньо-наукової програми** | Освітньо-науковий процес підготовки здобувачів вищої освіти здійснюється відповідно до стандарту вищої освіти та розробленої на його основі ОНП.<br>Моніторинг та періодичний перегляд ОНП здійснюється у відповідності до положення, що розроблено Університетом.<br>Критерії, у відповідності до яких відбувається перегляд ОНП, формуються як у результаті зворотного зв'язку із здобувачами вищої освіти, роботодавцями, науково-педагогічними працівниками, так і внаслідок проведення прогнозування розвитку фармацевтичної галузі, потреб суспільства та ринку праці.<br>Показниками сучасності ОНП є:<br>• оновлюваність у відповідності до сучасного стану галузі фармації;<br>• участь стейкхолдерів у розробці та внесенні змін в ОНП;<br>• наявність позитивних відгуків рецензентів на ОНП;<br>• достатній рівень задоволеності здобувачів вищої освіти змістом ОНП;<br>• позитивні відгуки наукових опонентів та рецензентів щодо рівня підготовки здобувачів вищої освіти. |
| **Щорічне оцінювання здобувачів вищої освіти** | Оцінювання знань, навичок та вмінь здобувачів вищої освіти здійснюється в Університеті на підставі Положення про організацію освітнього процесу в КМУ, що оновлюється щорічно, також критеріїв оцінювання програмних результатів навчання за кожним освітнім компонентом ОНП, які вказані у силабусах. |
| **Підвищення кваліфікації науково-педагогічних, педагогічних та наукових працівників** | Науково-педагогічний склад Університету підвищує кваліфікацію в Україні та за кордоном.<br>Університет забезпечує різні форми підвищення кваліфікації науково-педагогічних працівників не рідше одного разу на 5 років відповідно до плану-графіку, який затверджується вченою радою Університет та вводиться в дію наказом ректора Університету. КМУ має власну систему безперевної освіти викладачів. |

| | |
|---|---|
| **Наявність необхідних ресурсів для організації освітнього процесу** | Ресурсами для організації підготовки здобувачів вищої освіти в Університеті є:<br>• проект стандарту вищої освіти за рівнем підготовки докторів філософії за спеціальностю 226 Фармація, промислова фармація;<br>• положення про аспірантуру;<br>• ОНП Фармація, промислова фармація КМУ 2022 року;<br>• навчальний план;<br>• курикулум;<br>• силабус;<br>• індивідуальний навчальний план аспіранта.<br><br>Відповідно до діючих ліцензійних умов:<br>• належне навчально-методичне забезпечення освітньої складової ОНП;<br>• сучасні джерела інформації та комп'ютерна техніка;<br>• власна веб-сторінка підрозділу, який відповідає за підготовку здобувачів вищої освіти;<br>• інтернет-зв'язок;<br>• бібліотека із сучасною спеціалізованою літературою, довідниковими, науковими та фаховими періодичними виданнями;<br>• спеціалізовані технічні засоби навчання;<br>• наявність баз (навчальних аудиторій, лабораторій, клінік) для проведення всіх видів робіт передбачених ОНП;<br>• належне кадрове забезпечення викладання освітніх компонентів ОНП і керування науковими дослідженнями. |
| Наявність інформаційних систем для ефективного управління освітнім процесом | Електронна система збору і аналізу інформації щодо підготовки здобувачів вищої освіти.<br>Система електронного документообігу.<br>Електронна скринька.<br>Платформа *G Suite for Education*. |
| Публічність інформації про освітні програми, ступені вищої освіти та кваліфікації | На офіційному сайті Університету оприлюднюються: Статут КМУ, Положення про організацію освітнього процесу КМУ, правила прийому, інформація про ступені вищої освіти, за якими проводиться підготовка фахівців, у тому числі за рівнем доктор філософії, основні дані про освітні програми тощо. |
| Запобігання та виявлення академічного плагіату | Процедури та заходи:<br>• формування кадрового персоналу Університету який не сприймає і не допускає академічну недоброчесність;<br>• створення умов нетерпимості до випадків академічного недоброчесності;<br>• створення спеціалізованих експертних комісій для виявлення академічного плагіату в наукових та навчальних працях;<br>• виявлення та притягнення до відповідальності винних у академічному плагіаті. |

## 5. ПЕРЕЛІК НОРМАТИВНИХ ДОКУМЕНТІВ ТА МІЖНАРОДНИХ АКАДЕМІЧНИХ ДЖЕРЕЛ, НА ЯКИХ БАЗУЄТЬСЯ ОСВІТНЬО-НАУКОВА ПРОГРАМА

1. Закон України «Про вищу освіту» 01.07.2014 №1556-VII.

2. Закон України «Про освіту» 05.09.2017 №2145-VIII.

3. Постанова Кабінету Міністрів від 29.04.2015 № 266 «Про затвердження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти.

4. Постанова Кабінету Міністрів України від 23 березня 2016 р. № 261 «Про затвердження порядку підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук у вищих навчальних закладах (наукових установах)»

5. Постанова Кабінету Міністрів від 23.13.2013 №1341 «Про затвердження Національної рамки кваліфікацій».

6. Національний класифікатор України: "Класифікатор професій" ДК 003:2010 // Видавництво "Соцінформ". - К.: 2010.

7. Наказ Міністерства економічного розвитку і торгівлі України від 18 листопада 2014 року № 1361 «Про затвердження зміни до національного класифікатора України ДК 003:2010» (зміна № 2).

8. Постанова Кабінету Міністрів України від 30 грудня 2015 р. № 1187 «Про затвердження Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності закладів освіти» (зі змінами).

9. Методичні рекомендації щодо розроблення стандартів вищої освіти // Наказ Міністерства освіти і науки України від 01.06.2016 р. №600 (у редакції наказу Міністерства освіти і науки України від 01.10.2019 р. №1254).

10. Нормативні документи та стандарти, що регулюють професійну діяльність та підготовку фармацевтів:

10.1. СТ-Н МОЗУ 42-4.0:2016 «Настанова. Лікарські засоби. Належна виробнича практика». – К.: МОЗ України. – 2016.- 335 с., затверджена наказом МОЗ України від 29.07.2016 р. №798.

10.2. СТ-Н МОЗУ 42-3.0:2011 «Настанова. Лікарські засоби. Фармацевтична розробка (ICH Q8)». – К.: МОЗ України. – 2011.- 33 с., затверджено наказом МОЗ України від 03.10.2011 р. №634.

10.3. СТ-Н МОЗУ 42-4.2:2011 «Настанова. Лікарські засоби. Управління ризиками для якості (ICH Q9)». – К.: МОЗ України. – 2011.- 26 с., затверджено наказом МОЗ України від 03.10.2011 р. №634.

10.4. СТ-Н МОЗУ 42-4.3:2011 «Настанова. Лікарські засоби. Фармацевтична система якості (ICH Q10)». – К.: МОЗ України. – 2011.- 22 с., затверджено наказом МОЗ України від 03.10.2011 р. №634.

11. Наказ Міністерства охорони здоров'я України від 29 березня 2002 р. №117 «Довідник кваліфікаційних характеристик професій працівників. Випуск 78. Охорона здоров'я»

12. Закон України «Основи законодавства України про охорону здоров'я» від 19.11.1992 р. №2801-XII( із змінами, внесеними Законами України).
13. Закон України «Про лікарські засоби» від 04.04.1996 р. №123/96-ВР ( із змінами, внесеними Законами України).
14. Наказ МОЗ України «Про затвердження Концепції розвитку фармацевтичного сектору галузі охорони здоров'я України на 2011-2020 роки» від 13.09.2010 № 769.

# 6. ПРИКІНЦЕВІ ПОЛОЖЕННЯ

Освітня програма оприлюднюється на веб-сайті Університету.
Відповідальність за провадження освітньої програми та забезпечення якості вищої освіти несуть: Гарант освітньої програми, Ректор Університету.

# ДОДАТОК 1. МАТРИЦЯ ВІДПОВІДНОСТІ ВИЗНАЧЕНИХ ПРОГРАМОЮ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ ДЕСКРИПТОРАМ НРК

| Класифікація компетентностей за НРК | Знання<br>ЗН1 Спеціалізовані концептуальні знання, що включають сучасні наукові здобутки у сфері професійної діяльності або галузі знань і є основою для оригінального мислення та проведення досліджень, критичне осмислення проблем у галузі та на межі галузей знань | Уміння/навички<br>УМ1 Спеціалізовані уміння/навички розв'язання проблем, необхідні для проведення досліджень та/або провадження інноваційної діяльності з метою розвитку нових знань та процедур<br>УМ2 Здатність інтегрувати знання та розв'язувати складні задачі у широких мультидисциплінарних контекстах<br>УМ3 Здатність розв'язувати проблеми у нових або незнайомих середовищах за наявності неповної або обмеженої інформації з урахуванням аспектів соціальної та етичної відповідальності | Комунікація<br>К1 Зрозуміле недвозначне донесення власних знань, висновків та аргументації фахівців і нефахівців, зокрема, до осіб, які навчаються | Відповідальність та автономія<br>АВ1 Управління робочими або навчальними процесами, які є складними, непередбачуваними та потребують нових стратегічних підходів<br>АВ2 Відповідальність за внесок до професійних знань і практики та/або оцінювання результатів діяльності команд та колективів<br>АВ3 Здатність продовжувати навчання з високим ступенем автономії |
|---|---|---|---|---|
| **Загальні компетентності** | | | | |
| ЗК01 | ЗН1 | УМ1 | | |
| ЗК02 | ЗН1 | УМ1 | | |
| ЗК03 | | | К1 | |
| ЗК04 | | УМ3 | К1 | АВ1, АВ2 |
| ЗК05 | | УМ3 | К1 | АВ3 |
| ЗК06 | ЗН1 | УМ1 | | |
| ЗК07 | ЗН1 | УМ1, УМ2, УМ3 | К1 | АВ1, АВ2, АВ3 |
| ЗК08 | | УМ2 | | |
| ЗК09 | | УМ2 | | |
| ЗК10 | | УМ2 | | |
| ЗК11 | | УМ2 | | |
| ЗК12 | | УМ3 | К1 | АВ1, АВ2 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| ЗК13 | | УМ3 | К1 | АВ1, АВ2 |
| ЗК14 | | УМ3 | К1 | АВ1, АВ2 |
| ЗК15 | | УМ 1 | | АВ1 |
| ЗК16 | | УМ 1 | | АВ1 |
| **Спеціальні (фахові) компетентності** | | | | |
| СК01 | ЗН1 | УМ1, УМ2 | | АВ1, АВ2 |
| СК02 | | УМ3 | | АВ1, АВ2 |
| СК03 | ЗН1 | УМ1 | | АВ3 |
| СК04 | ЗН1 | УМ1 | | АВ3 |
| СК05 | ЗН1 | УМ1 | | АВ3 |
| СК06 | ЗН1 | УМ1 | К1 | АВ1, АВ2 |
| СК07 | ЗН1 | УМ1, УМ2, УМ3 | К1 | АВ1, АВ3 |
| СК08 | ЗН1 | УМ1, УМ2, УМ3 | К1 | АВ1, АВ3 |
| СК09 | ЗН1 | УМ1, УМ2, УМ3 | К1 | АВ1, АВ3 |
| СК10 | ЗН1 | УМ1, УМ2, УМ3 | К1 | АВ1, АВ2, АВ3 |

# ДОДАТОК2. МАТРИЦЯ ВІДПОВІДНОСТІ ВИЗНАЧЕНИХ ПРОГРАМОЮ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ ТА КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ

| | ПРН 01 | ПРН 02 | ПРН 03 | ПРН 04 | ПРН 05 | ПРН 06 | ПРН 07 | ПРН 08 | ПРН 09 | ПРН 10 | ПРН 11 | ПРН 12 | ПРН 13 | ПРН 14 | ПРН 15 | ПРН 16 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ЗК01 | • | | • | | | | | | | • | | • | | | | |
| ЗК02 | • | | • | | | | | | | • | | • | | | | |
| ЗК03 | | | | • | • | | | | | • | | • | • | • | • | • |
| ЗК04 | | | | | | | • | • | • | • | • | | | | | |
| ЗК05 | | • | • | • | • | | | • | | • | | | | | | |
| ЗК06 | • | | • | | | | | | | • | | • | | | | |
| ЗК07 | | | | | | | | • | | • | | | | • | • | |
| ЗК08 | • | • | | | | • | | | | | | | • | • | • | • |
| ЗК09 | • | • | | | | • | | | | | | | • | • | • | • |
| ЗК10 | • | • | | | | • | | | | | | | • | • | • | • |
| ЗК11 | • | • | | | | • | | | | | | | • | • | • | • |
| ЗК12 | | | | | | | • | • | • | • | • | | | | | |
| ЗК13 | | | | | | | • | • | • | • | • | | | | | |
| ЗК14 | | | | | | | • | • | • | • | • | | | | | |
| ЗК15 | | | | | | | | | | | | • | • | • | • | • |
| ЗК16 | | | | | | | | | | | | • | • | • | • | • |
| СК01 | | | • | | | | | • | | • | | • | • | • | • | • |
| СК02 | • | | | | | | | | | • | | • | • | • | • | • |
| СК03 | | | | • | • | • | | • | | | | • | • | • | • | • |
| СК04 | | | | • | • | • | | • | | | | • | • | • | • | • |
| СК05 | | | | • | • | • | | • | | | | • | • | • | • | • |
| СК06 | | | | • | • | | | | | | | • | • | • | • | • |
| СК07 | • | • | | • | • | • | | • | | | | | • | • | • | • |
| СК08 | • | • | • | • | • | | • | | • | | • | • | | | | |
| СК09 | • | • | • | • | • | | • | | • | | • | • | | | | |
| СК10 | • | • | • | | | • | | • | | | | | • | • | • | • |

# ДОДАТОК 3. СТРУКТУРНО-ЛОГІЧНА СХЕМА ОНП

