

226 ФАРМАЦІЯ, ПРОМИСЛОВА ФАРМАЦІЯ
освітньо-професійна програма другого (магістерського) рівня
«ФАРМАЦЕВТИЧНА ХІМІЯ»



Гарант програми – **Сидоренко Людмила Василівна**
доктор фармацевтичних наук, доцент,
доцент кафедри фармацевтичної хімії НФаУ
<https://nuph.edu.ua/sidorenko-lyudmila-vasilivna/>
e-mail: farmchem@nuph.edu.ua

Галузь знань	22 Охорона здоров'я
Спеціальність	226 Фармація, промислова фармація
Обсяг програми	300 кредитів ЄКТС / 240 кредитів ЄКТС
Тривалість програми	4 роки 10 міс. / 3 роки 10 міс.
Форма навчання	денна / денна, вечірня

Освітньо-професійна програма «Фармацевтична хімія» спрямована на надання професійних компетенцій в галузі фармації та спеціальних компетенцій у галузі синтезу, фармацевтичного аналізу та розробки, а також на формування здатності застосовувати набуті знання, уміння та навички з дисциплін загальної та професійної підготовки для вирішення типових задач практичної діяльності фахівця на відповідній посаді, включаючи синтез лікарських речовин, виготовлення ліків, їх зберігання, забезпечення та здійснення контролю якості лікарських засобів в умовах аптек і контрольно-аналітичних лабораторій Державної служби України з лікарських засобів, доставку, розподіл, видачу, регулювання забезпечення лікарськими засобами, а також консультивання, надання інформації щодо лікарських засобів та моніторинг побічної дії та/або неефективності лікарської терапії; забезпечення здобуття студентами знань, умінь та розуміння, що відносяться до фармації, фармацевтичного аналізу що дасть їм можливість виконувати свою роботу професійно.

Особливості освітньо-професійної програми

Програма акцентована на наданні професійних компетенцій в галузі фармації та спеціальних компетенцій у галузі фармацевтичного аналізу та розробки, що призначена для підготовки кваліфікованого фахівця, який володіє методами фармацевтичного аналізу, здатний проводити цілеспрямований синтез біологічно-активних речовин, встановлювати їх структуру, здійснювати стандартизацію фармацевтичної продукції, фармацевтичну розробку та валідацію аналітичних методик, контроль якості лікарських засобів сучасними фізико-хімічними методами і може займатись професійною діяльністю в аптеках, фармацевтичних фірмах, аптечних базах, складах, контрольно-аналітичних лабораторіях, фармацевтичних фабриках, науково-дослідних інститутах, клініко-діагностичних лабораторіях, підприємствах хіміко-фармацевтичної, біотехнологічної, мікробіологічної служби, санітарно-епідеміологічного контролю, митної служби.

Високий рівень професійної підготовки забезпечується потужною науковою та академічною школою з фармації та багаторічним досвідом, розвиненою міжнародною спів-

працею в науковій і освітній сферах, наявністю спеціалізованих лабораторій. Високий рівень практичної частини підготовки забезпечується залученням до освітньо-наукового процесу професорсько-викладацького складу кафедр професійного спрямування та провідних фахівців із підприємств фармацевтичного сектору галузі охорони здоров'я. Фахівці, залучені до професійної і наукової підготовки, пройшли стажування у провідних європейських університетах, мають міжнародний досвід освітньої і наукової діяльності.

Компоненти програми:

№ з/п	Назва навчальної дисципліни
Обов'язкові дисципліни	
1.	Аналітична хімія
2.	Анатомія людини
3.	Англійська мова
4.	Аптечна технологія ліків
5.	Біологія з основами генетики
6.	Біологічна хімія
7.	Біофармація
8.	Біофізика, фізичні методи аналізу
9.	Військова підготовка
10.	Вступ до фаху з ознайомчою практикою
11.	Етика та деонтологія у фармації
12.	Неорганічна хімія
13.	Клінічна фармація та фармацевтична опіка
14.	Латинська мова у фармації
15.	Медичне та фармацевтичне товарознавство
16.	Мікробіологія з основами імунології
17.	Нормальна фізіологія
18.	Організація та економіка фармації
19.	Органічна хімія
20.	Патологічна фізіологія
21.	Перша долікарська допомога з ознайомчою медичною практикою
22.	Промислова технологія лікарських засобів
23.	Ресурсознавство лікарських рослин
24.	Стандартизація лікарських засобів
25.	Технологія косметичних засобів
26.	Фармакогнозія
27.	Фармакоеконіміка
28.	Фармакологія
29.	Фармакотерапія з фармакокінетикою
30.	Фармацевтична ботаніка
31.	Фармацевтична хімія
32.	Фармацевтичне право та законодавство
33.	Фармацевтичний маркетинг та менеджмент
34.	Фізична та колоїдна хімія
35.	Фізичне виховання
36.	Філософія

Вибіркові дисципліни	
37.	Аналіз лікарської рослинної сировини та фітопрепаратів
38.	Англійська мова (за професійним спрямуванням)
39.	Біоактивність неорганічних сполук
40.	Біоетика та біобезпека
41.	Фармацевтична броматологія
42.	Вища математика та статистичні методи обробки результатів експерименту
43.	Гігієна у фармації
44.	Етика та естетика
45.	Інформаційні технології у фармації
46.	Інструментальні методи аналізу органічних речовин
47.	Культура наукової мови
48.	Логіка
49.	Лікарська та аналітична токсикологія
50.	Медична ботаніка
51.	Молекулярне моделювання потенційних АФІ
52.	Належна практика для лабораторій з контролю якості
53.	Нутриціологія
54.	Основи педагогіки
55.	Основи раціонального використання ліків
56.	Основи соціальної психології
57.	Основи фармацевтичної розробки
58.	Основи хімічної метрології
59.	Охорона праці та БЖД
60.	Політологія
61.	Прикладні аспекти фундаментальної медицини
62.	Психологія спілкування
63.	Розрахунки у фармації
64.	Розробка та валідація аналітичних методик
65.	Системи якості у фармації
66.	Сорбенти медичного призначення
67.	Соціологія
68.	Сучасна аналітична лабораторна практика
69.	Сучасні проблеми молекулярної біології
70.	Основи синтезу біологічно активних речовин
71.	Фармакопейні методи аналізу
72.	Фармацевтична біотехнологія
73.	Функціональна біохімія
74.	Хімія елементів та їх сполук
75.	Хроматографічні методи у фармацевтичному аналізі
Практична підготовка	
76.	Виробнича практика з фармакогнозії
77.	Виробнича практика з аптечної технології ліків
78.	Виробнича практика з організації та економіки фармації
79.	Виробнича практика з фармацевтичного маркетингу та менеджменту
80.	Виробнича практика з клінічної фармації

81.	Виробнича практика з фармацевтичної хімії
Атестація випускників	
82.	Ліцензійний тестовий екзамен Крок-1
83.	Ліцензійний тестовий екзамен Крок-2
84.	Єдиний державний кваліфікаційний іспит
85.	Захист кваліфікаційної роботи

Працевлаштування та конкурентні переваги випускників програми

Після підготовки в інтернатурі фахівець здатний виконувати зазначену в ДК 003:2010 професійну роботу і може займати відповідну первинну посаду:

2224.2 провізор;

2224.2 провізор-аналітик.

Крім того, магістр фармацевтичної промислової фармації може працювати на підприємствах хіміко-фармацевтичної промисловості, лабораторіях з контролю якості лікарських засобів, аналітичних лабораторіях фармацевтичних підприємств та центрах сертифікації фармацевтичної продукції, науково-дослідних інститутах, клінічних закладах охорони здоров'я, закладах вищої освіти і галузевих установах різних відомств, виконуючи професійні функції відповідно до посадових обов'язків.

Програмні результати навчання

Проводити професійну діяльність у соціальній взаємодії оснований на гуманістичних і етичних засадах; ідентифікувати майбутню професійну діяльність як соціально значущу для здоров'я людини. Застосовувати знання з загальних та фахових дисциплін у професійній діяльності. Дотримуватись норм санітарно-гігієнічного режиму та вимог техніки безпеки при здійсненні професійної діяльності. Демонструвати вміння самостійного пошуку, аналізу та синтезу інформації з різних джерел та використання цих результатів для рішення типових та складних спеціалізованих завдань професійної діяльності. Позиціонувати свою професійну діяльність та особистісні якості на фармацевтичному ринку праці; формулювати цілі власної діяльності з урахування суспільних і виробничих інтересів. Аргументувати інформацію для прийняття рішень, нести відповідальність за них у стандартних і нестандартних професійних ситуаціях; дотримуватись принципів деонтології та етики у професійній діяльності. Виконувати професійну діяльність з використанням креативних методів та підходів. Здійснювати професійне спілкування державною мовою, використовувати навички усної комунікації іноземною мовою, аналізуючи тексти фахової спрямованості та перекладати іншомовні інформаційні джерела. Здійснювати професійну діяльність використовуючи інформаційні технології, «Інформаційні бази даних», системи навігації, Internet-ресурси, програмні засоби та інші інформаційно-комунікаційні технології. Дотримуватись норм спілкування у професійній взаємодії з колегами, керівництвом, споживачами, ефективно працювати у команді. Використовувати методи оцінювання показників якості діяльності; виявляти резерви підвищення ефективності праці. Аналізувати інформацію, отриману в результаті наукових досліджень, узагальнювати, систематизувати й використовувати її у професійній діяльності. Проводити санітарно-просвітницьку роботу у фаховій діяльності при виникненні спалахів інфекційних, вірусних та паразитарних захворювань. Визначати переваги та недоліки лікарських засобів різних фармакологічних груп з урахуванням їхніх хімічних, фізико-хімічних, біофармацевтичних, фармакокінетичних та фармакодинамічних особливостей. Рекомендувати споживачам безрецептурні лікарські засоби та інші товари аптечного асортименту з наданням консуль-

тативної допомоги та фармацевтичної опіки. Проводити адекватну заміну лікарського засобу з урахуванням його приналежності до певних фармакологічних та хімічних груп. Надавати домедичну допомогу хворим при невідкладних станах та постраждалим у екстремальних ситуаціях. Визначати вплив факторів, що впливають на процеси всмоктування, розподілу, депонування, метаболізму та виведення лікарського засобу і обумовлені станом, особливостями організму людини та фізико-хімічними властивостями лікарських засобів. Використовувати дані клінічних, лабораторних та інструментальних досліджень для здійснення моніторингу ефективності та безпеки застосування лікарських засобів. Обирати біологічні об'єкти аналізу, здійснювати визначення ксенобіотиків та їх метаболітів у біологічних середовищах та давати оцінку отриманим результатам з урахуванням їх розподілу в організмі, у тому числі для цілей фармакокінетики та біоеквівалентності. Прогнозувати та визначати вплив факторів навколишнього середовища на якість лікарських засобів та споживчі характеристики інших товарів аптечного асортименту під час їх зберігання. Здійснювати комплекс організаційно-управлінських заходів щодо забезпечення населення та закладів охорони здоров'я лікарськими засобами та іншими товарами аптечного асортименту. Здійснювати усі види обліку в аптечних закладах, адміністративне діловодство, процеси товарознавчого аналізу. Розраховувати основні економічні показники діяльності аптечних закладів, а також податки та збори. Формувати усі види цін (оптово-відпускні, закупівельні та роздрібні) на лікарські засоби та інші товари аптечного асортименту. Здійснювати управління фармацевтичними організаціями та визначати його ефективність з використанням функцій менеджменту. Приймати управлінські рішення на основі сформованих лідерських та комунікативних здібностей фармацевтичних кадрів щодо стратегічного планування діяльності підприємств. Враховувати дані щодо соціально-економічних процесів у суспільстві для фармацевтичного забезпечення населення, визначати ефективність та доступність фармацевтичної допомоги в умовах медичного страхування та реімбурсації вартості ліків. Планувати та реалізовувати професійну діяльність на основі нормативно-правових актів України та рекомендацій належних фармацевтичних практик. Сприяти збереженню здоров'я, зокрема профілактиці захворювань, раціональному призначенню та використанню лікарських засобів. Виконувати сумлінно свої професійні обов'язки, дотримуватися норм законодавства щодо просування та реклами лікарських засобів. Володіти психологічними навичками спілкування для досягнення довіри та взаєморозуміння з колегами, лікарями, пацієнтами, споживачами. Обирати раціональну технологію, виготовляти лікарські засоби у різних лікарських формах за рецептами лікарів і замовленнями лікувальних закладів, оформлювати їх до відпуску. Виконувати технологічні операції: відважувати, відмірювати, дозувати різноманітні лікарські засоби за масою, об'ємом тощо. Розробляти й оформлювати технологічну документацію щодо виготовлення лікарських засобів в аптеках. Обґрунтовувати технологію та організовувати виробництво лікарських засобів на фармацевтичних підприємствах та оформлювати технологічну документацію щодо виробництва лікарських засобів на фармацевтичних підприємствах. Організовувати та проводити раціональну заготівлю лікарської рослинної сировини. Розробляти та впроваджувати заходи з охорони, відтворення та раціонального використання дикорослих видів лікарських рослин. Забезпечувати конкурентоспроможні позиції та ефективний розвиток фармацевтичних організацій на основі проведеної дослідницької роботи за усіма елементами комплексу маркетингу. Забезпечувати контроль якості лікарських засобів та документувати його результати. Здійснювати управління ризиками якості на усіх ета-

пах життєвого циклу лікарських засобів. Здійснювати контроль якості лікарських засобів хімічними та фізико-хімічними методами в умовах лабораторій, обирати оптимальні методики аналізу, інтерпретувати результати. Планувати валідаційні дослідження відповідно до вимог чинної Державної фармакопеї України. Здійснювати розробку та валідаційну оцінку аналітичних методик. Здійснювати усі види контролю якості лікарських засобів: фармакопейний аналіз, постадійний контроль у процесі виробництва, аналіз лікарських форм індивідуального виготовлення та промислового виробництва, експрес-аналіз в умовах аптеки та біофармацевтичний аналіз. Проводити визначення стабільності лікарських засобів промислового виробництва та аптечного виготовлення. Складати сертифікати якості серії лікарського засобу та сертифікату аналізу враховуючи вимоги чинних нормативних документів, Державної фармакопеї України та результати проведеного контролю якості, оформлювати модуль «Якість» реєстраційного досьє лікарського засобу. Розробляти специфікації та методики контролю якості відповідно до вимог чинної Державної фармакопеї України. Визначати основні органолептичні, фізичні, хімічні фізико-хімічні та фармакотехнологічні показники лікарських засобів, обґрунтовувати та обирати методи їх стандартизації, здійснювати статистичну обробку результатів згідно з вимогами чинної Державної фармакопеї України.