

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
Національний фармацевтичний університет

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

«Технології фармацевтичних препаратів»

Другого (магістерського) рівня вищої освіти
за спеціальністю 226 Фармація, промислова фармація
галузі знань 22 Охорона здоров'я
Кваліфікація: інженер-технолог


ЗАТВЕРДЖЕНО

Вченою радою

Національного фармацевтичного
університету

Голова Вченої ради НФаУ





проф. А.А. Котвіцька
(протокол № 5 від 29 травня 2019 р.)



Освітня програма вводитьися в дію з 02.09.2019 р.

Ректор


проф. А.А. Котвіцька
(наказ № 307 від 01 липня 2019 р.)

Харків 2019 р.

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ освітньо-професійної програми

Рецензії-відгуки зовнішніх стейкхолдерів:

1. **Поветкін С.О.**, кандидат фармацевтичних наук, начальник відділу зовнішньоекономічних зв'язків ПАТ “Хімфармзавод “Червона Зірка”, м. Харків.
2. **Добровольний О.О.**, кандидат фармацевтичних наук, завідувач фітохімічною лабораторією ПАТ НВЦ “Борщагівський хіміко-фармацевтичний завод”, м. Київ

ПЕРЕДМОВА

Розроблено робочою групою у складі:

1. **Котвіцька Алла Анатоліївна**, доктор фармацевтичних наук, професор, перший проректор з науково-педагогічної роботи Національного фармацевтичного університету.
2. **Ольховська Анжела Борисівна**, кандидат фармацевтичних наук, доцент, в.о. завідувача науково-методичної лабораторії з питань фармацевтичної освіти.
3. **Гладух Євгеній Володимирович**, доктор фармацевтичних наук, професор, завідувач кафедри промислової фармації Національного фармацевтичного університету – керівник проєктної групи, гарант освітньо-професійної програми.
4. **Сагайдак-Нікітюк Рита Василівна**, доктор фармацевтичних наук, доцент, завідувач кафедри процесів і апаратів НФаУ.
5. **Сайко Ірина Володимирівна**, кандидат фармацевтичних наук, доцент кафедри промислової фармації Національного фармацевтичного університету.
6. **Ляпунова Оксана Олексіївна**, кандидат фармацевтичних наук, доцент кафедри промислової фармації Національного фармацевтичного університету.
7. **Січкарь Антоніна Анатоліївна**, кандидат фармацевтичних наук, доцент кафедри промислової фармації Національного фармацевтичного університету.
8. **Юдіна Юлія Вікторівна**, кандидат фармацевтичних наук, доцент кафедри промислової фармації Національного фармацевтичного університету.
9. **Ніколайчук Ніна Олексіївна**, кандидат фармацевтичних наук, доцент кафедри промислової фармації Національного фармацевтичного університету.

1. Профіль освітньої програми «Технології фармацевтичних препаратів»

1 – Загальна інформація	
Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу	Національний фармацевтичний університет Факультет фармацевтичних технологій та менеджменту
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Ступінь вищої освіти - магістр Назва кваліфікації - інженер-технолог
Офіційна назва освітньої програми	Технології фармацевтичних препаратів
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом магістра, одиничний, 300 кредитів ЄКТС за денною і заочною (дистанційною) формою навчання, термін навчання - 4 роки і 10 міс. (денна форма навчання), 5 років і 6 міс. (заочна форма навчання)
Наявність акредитації	Міністерство освіти і науки України, Сертифікат акредитації спеціальності серія НД № 2186690, дійсний до 01.07.2024 р.
Цикл/рівень	НРК України – 8 рівень, FQ-EHEA – другий цикл, EQF-LLL – 7 рівень
Передумови	Наявність повної загальної середньої освіти або освітньо-кваліфікаційного рівня «молодший спеціаліст» за спеціальностями "Виробництво фармацевтичних препаратів", "Аналітичний контроль якості хімічних лікарських сполук", «Фармація» Умови вступу визначаються Правилами прийому на навчання до Національного фармацевтичного університету.
Рівень вищої освіти	Другий (магістерський) рівень
Мова викладання	Українська
Термін дії освітньої програми	5 років
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	http://nuph.edu.ua/publiczna-informaciya/
2 – Мета освітньої програми	
Формування здатності застосовувати набуті знання, уміння та навички з дисциплін загальної та професійної підготовки для вирішення типових задач діяльності фахівця на відповідній посаді, включаючи виробництво лікарських препаратів, активних фармацевтичних інгредієнтів (фармацевтичних субстанцій), парфумерно-косметичної та біотехнологічної продукції, дієтичних добавок, санітарно-гігієнічних засобів, олій та тваринних жирів, їх зберігання, контроль якості, доставку; розробку нових або удосконалення існуючих технологічних процесів, вибір оптимальних умов здійснення цих процесів і керування ними; користування сучасними методами контролю технологічних операцій і готової продукції; проектування промислових підприємств з урахуванням вимог	

техніки безпеки, охорони праці і навколишнього середовища; використання в практичній діяльності програмного забезпечення, мікропроцесорної і комп'ютерної техніки; здійснення маркетингових досліджень на основі наукового планування виробництва і прогнозування його розвитку; розроблення заходів з охорони праці на виробництві і охорони навколишнього середовища.

3 – Характеристика освітньої програми

Предметна область (галузь знань, спеціальність)	Галузь знань 22 Охорона здоров'я Спеціальність 226 Фармація, промислова фармація Мінімум 75% обсягу освітньої програми має бути спрямовано на формування загальних та спеціальних (фахових) компетентностей за спеціальністю.
Орієнтація освітньої програми	Освітньо-професійна програма орієнтована на здобуття студентами професійних знань, умінь, навичок та інших компетентностей для успішного здійснення професійної діяльності.
Основний фокус освітньої програми	Спеціальна освіта в спеціальності 226 Фармація, промислова фармація Ключові слова: технології лікарських засобів, виробництво лікарських засобів, контроль якості лікарських засобів
Особливості програми	Вимагає спеціальної практики на виробництві лікарських препаратів/ активних фармацевтичних інгредієнтів/ парфумерно-косметичної продукції/ біотехнологічної продукції/ дієтичних добавок/ санітарно-гігієнічних засобів/ олій та тваринних жирів

4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання

Придатність до працевлаштування	Фахівець, підготовлений до роботи за КВЕД ДК 009:2010: Клас 01.28 Вирощування прямих, ароматичних і лікарських культур; Клас 10.41 Виробництво олій та тваринних жирів; Клас 20.11 Виробництво промислових газів; Клас 20.13 Виробництво інших основних неорганічних хімічних речовин; Клас 20.14 Виробництво інших основних органічних хімічних речовин; Клас 20.41 Виробництво мила та мийних засобів, засобів для чищення та полірування; Клас 20.42 Виробництво парфумних і косметичних засобів; Клас 20.53 Виробництво ефірних олій; Клас 21.10 Виробництво основних фармацевтичних продуктів; Клас 21.20 Виробництво фармацевтичних препаратів і матеріалів; Клас 46.45 Оптова торгівля парфумними та косметичними товарами; Клас 46.46 Оптова торгівля фармацевтичними товарами; Клас 47.73 Роздрібна торгівля фармацевтичними товарами в спеціалізованих магазинах; Клас 47.74 Роздрібна торгівля медичними й ортопедичними товарами в спеціалізованих магазинах; Клас 72.19 Дослідження й експериментальні розробки у сфері інших природничих і технічних наук; Клас 73.20 Дослідження кон'юнктури ринку та виявлення громадської думки; Клас 86.90 Інша діяльність у сфері охорони здоров'я.
--	--

	<p>Після підготовки фахівець здатний виконувати зазначену в ДК 003:2010 професійну роботу і може займати відповідну первинну посаду:</p> <p>1222.2 Начальник лабораторії з контролю виробництва</p> <p>1222.2 Майстер виробництва</p> <p>1222.2 Майстер виробничої ділянки</p> <p>1222.2 Майстер зміни</p> <p>1229.5 Уповноважена особа (виробництво лікарських засобів)</p> <p>1229.7 Завідувач лабораторії</p> <p>1237.1 Головний технолог</p> <p>1237.1 Головний інженер</p> <p>1312 Керівник малого підприємства з виготовлення фармацевтичних препаратів</p> <p>1314 Керівник малого підприємства з реалізації фармацевтичних препаратів</p> <p>2113.1 Науковий співробітник (хімія)</p> <p>2221.1 Науковий співробітник (фармація)</p> <p>2113.1 Інженер-дослідник</p> <p>2146.1 Інженер-лаборант</p> <p>2149.1 Молодший науковий співробітник</p> <p>2113.2 Хімік центральної лабораторії</p> <p>2113.2 Хімік відділу технічного контролю</p> <p>2113.2 Хімік цехової лабораторії</p> <p>2146.2 Інженер-хімік</p> <p>2149.2 Інженер-технолог</p> <p>2149.2 Інженер з впровадження нової техніки і технології</p> <p>2149.2 Інженер з підготовки виробництва</p> <p>2149.2 Інженер з комплектування устаткування і матеріалів</p> <p>2149.2 Інженер з налагодження і випробувань</p> <p>2149.2 Інженер з якості</p> <p>2149.2 Інженер з стандартизації</p> <p>2149.2 Інженер з охорони навколишнього середовища</p> <p>2149.2 Інженер з охорони праці і техніки безпеки</p> <p>2149.2 Інженер-проектувальник</p> <p>2149.2 Інженер з патентної винахідницької роботи</p> <p>2149.2 Інженер з розрахунків та режимів</p> <p>2149.2 Інженер з організації експлуатації та ремонту</p> <p>2224.1 Молодший науковий співробітник</p> <p>22260 Інженер із впровадження нової техніки й технології</p> <p>2310.2 Викладач вищого навчального закладу</p> <p>2310.2 Асистент</p> <p>2419.1 Науковий співробітник (маркетинг, ефективність підприємства, раціоналізація виробництва)</p> <p>2419.2 Консультант з раціонального виробництва фармацевтичної продукції</p> <p>2419.2 Фахівець з методів розширення ринку збуту</p> <p>2419.2 Фахівець з методів розширення ринку збуту фармацевтичної продукції</p> <p>2412.2 Інженер-нормувальник</p> <p>2419.2 Інженер з організації керування виробництвом</p>
--	---

	3429 Представник з реклами фармацевтичної продукції Крім того, магістр промислової фармації може працювати на підприємствах хіміко-фармацевтичної промисловості, підприємствах з виробництва парфумерно-косметичної та біотехнологічної продукції, лікарських добавок до харчових продуктів, санітарно-гігієнічних засобів, олій та тваринних жирів, в судово-хімічних і токсикологічних лабораторіях, науково-дослідних інститутах, вищих навчальних закладах і галузевих установах різних відомств, виконуючи відповідні функції.
Подальше навчання	Після закінчення навчання за освітньою програмою «Технології фармацевтичних препаратів» магістр також може вступати на освітньо-наукову програму для здобуття ступеню доктора філософії.
5 – Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Методи і технології: в програмі «Технології фармацевтичних препаратів» використовуються студентсько-центроване навчання, самонавчання, проблемно-орієнтоване навчання, індивідуально-творчий підхід, навчання через виробничі практики.
Оцінювання	Накопичувальна бально-рейтингова система, що передбачає оцінювання студентів за усі види аудиторної та позааудиторної навчальної діяльності, спрямовані на опанування навчального навантаження з освітньої програми: поточний контроль, контроль змістових модулів, підсумковий модульний контроль. Також передбачені письмові екзамени, заліки, диференційовані заліки, заліки з практик, магістерська робота.
6 – Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	Здатність розв'язувати типові та складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у професійній фармацевтичній діяльності із застосуванням положень, теорій та методів фундаментальних, хімічних, технологічних, біомедичних та соціально-економічних наук; інтегрувати знання та вирішувати складні питання, формулювати судження за недостатньої або обмеженої інформації; ясно і недвозначно доносити свої висновки та знання, розумно їх обґрунтовуючи, до фахової та не фахової аудиторії.
Загальні компетентності (ЗК)	ЗК 1. Здатність діяти соціально відповідально та з громадянською свідомістю. ЗК 2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. ЗК 3. Прагнення до збереження навколишнього середовища. ЗК 4. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу; здатність вчитися і бути сучасно навченим. ЗК 5. Дух підприємництва, здатність виявляти ініціативу. ЗК 6. Знання та розуміння предметної області та розуміння професії. ЗК 7. Здатність до адаптації та дії у новій ситуації. ЗК 8. Здатність спілкуватися рідною мовою як усно, так і письмово, здатність спілкуватися другою мовою. ЗК 9. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій ЗК 10. Здатність до вибору стратегії спілкування, здатність працювати в команді. ЗК 11. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.

Фахові компетентності спеціальності (ФК)	<p>ЗК 12. Здатність проведення досліджень на відповідному рівні.</p> <p>ФК 1. Здатність використовувати у професійній діяльності знання нормативно-правових, законодавчих актів України та рекомендацій належних фармацевтичних практик.</p> <p>ФК 2. Здатність здійснювати діяльність з розробки і оформлення документації щодо чіткої визначеності технологічних процесів виготовлення та виробництва лікарських засобів відповідно до правил належних практик.</p> <p>ФК 3. Проектування промислового виробництва фармацевтичних препаратів</p> <p>ФК 4. Здатність брати участь у виробництві лікарських засобів в умовах фармацевтичних підприємств, включаючи вибір технологічного процесу із обґрунтуванням технологічного процесу та вибором відповідного обладнання згідно з вимогами Належної виробничої практики (GMP).</p> <p>ФК 5. Здатність організовувати та проводити заготівлю лікарської рослинної сировини з урахуванням раціонального використання ресурсів лікарських рослин, прогнозувати та обґрунтовувати шляхи вирішення проблеми збереження та охорони заростей дикорослих лікарських рослин відповідно до правил Належної практики культивування та збирання вихідної сировини рослинного походження (GACP).</p> <p>ФК 6. Здатність розробляти, впроваджувати та застосовувати підходи менеджменту у професійній діяльності оптово-посередницьких, виробничих підприємств та інших фармацевтичних організацій відповідно до принципів Глобальної рамки FIP.</p> <p>ФК 7. Здатність організовувати і здійснювати загальне та маркетингове управління асортиментною, товарно-інноваційною, ціновою, збутовою та комунікативною політиками суб'єктів фармацевтичного ринку на основі результатів маркетингових досліджень та з урахуванням ринкових процесів на національному і міжнародному ринках.</p> <p>ФК 8. Здатність проводити аналіз соціально-економічних процесів у фармації, форм, методів і функцій системи фармацевтичного забезпечення населення та її складових у світовій практиці, показників потреби, ефективності та доступності фармацевтичної допомоги в умовах медичного страхування та реімбурсації вартості лікарських засобів.</p> <p>ФК 9. Здатність організовувати, забезпечувати і проводити аналіз лікарських засобів та лікарської рослинної сировини в контрольних-аналітичних лабораторіях фармацевтичних підприємств відповідно до вимог Державної фармакопеї та інших нормативно-правових актів.</p> <p>ФК 10. Здатність організовувати та здійснювати контроль якості лікарських засобів у відповідності з вимогами Державної фармакопеї України та належних практик, визначати способи відбору проб для контролю лікарських засобів відповідно до діючих вимог та проводити їх сертифікацію, запобігати розповсюдженню фальсифікованих лікарських засобів.</p> <p>ФК 11. Здатність здійснювати розробку методик контролю якості лікарських засобів, фармацевтичних субстанцій, лікарської рослинної</p>
---	--

	<p>сировини і допоміжних речовин з використанням фізичних, фізико-хімічних та хімічних методів контролю.</p> <p>ФК 12. Здатність проведення кваліфікаційних та валідаційних процесів</p> <p>ФК 13. Здатність забезпечувати належне зберігання лікарських засобів та виробів медичного призначення відповідно до їх фізико-хімічних властивостей та правил Належної практики зберігання (GSP) у закладах охорони здоров'я.</p> <p>ФК 14. Здатність створення безпечних умов ведення технологічного процесу та забезпечення охорони навколишнього середовища.</p> <p>ФК 15. Здатність забезпечувати раціональне застосування лікарських засобів згідно з фізико-хімічними, фармакологічними характеристиками, біохімічними, патофізіологічними особливостями конкретного захворювання та фармакотерапевтичними схемами його лікування.</p> <p>ФК 16. Здатність здійснювати домедичну допомогу хворим та постраждалим у екстремальних ситуаціях.</p> <p>ФК 17. Здатність проводити санітарно-просвітницьку роботу серед населення з метою профілактики поширених захворювань.</p>
7 – Програмні результати навчання	
<p>Програмні результати навчання (ПРН)</p>	<p>ПРН 1 Застосовувати знання зі своїх соціальних та громадських прав та обов'язків</p> <p>ПРН 2 Формувати свою громадянську свідомість і вміння діяти відповідно до неї</p> <p>ПРН 3 Використовувати фахові знання для вирішення практичних ситуацій.</p> <p>ПРН 4 Відслідковувати сучасні тенденції розвитку галузі, аналізувати професійну інформацію, приймати обґрунтовані рішення, набувати сучасні знання</p> <p>ПРН 5 Застосовувати знання законів та тенденцій сучасного економічного розвитку для розвитку підприємства</p> <p>ПРН 6 Застосовувати знання елементів виробничої та соціальної адаптації і формувати ефективну стратегію особистісної адаптації до нового середовища</p> <p>ПРН 7 Використовувати здатність спілкуватися рідною мовою як усно, так і письмово,</p> <p>ПРН 8 Використовувати здатність спілкуватися іноземною мовою.</p> <p>ПРН 9 Використовувати інформаційні та комунікаційні технології у професійній діяльності</p> <p>ПРН 10 Обирати способи та стратегії спілкування для забезпечення ефективної командної роботи</p> <p>ПРН 11 Застосовувати методи оцінювання показників якості діяльності, оцінювати якість виконуваних робіт та забезпечувати якісне виконання професійної роботи.</p> <p>ПРН 12 Здійснювати пошук наукових джерел інформації, організувати наукові дослідження на відповідному рівні та обробляти їх результати</p> <p>ПРН 13 Використовувати у професійній діяльності знання нормативно-правових, законодавчих актів України та рекомендацій належних фармацевтичних практик.</p>

ПРН 14 Здійснювати діяльність з розробки і оформлення документації щодо чіткої визначеності технологічних процесів виготовлення та виробництва лікарських засобів відповідно до правил належних практик.

ПРН 15 Проектувати промислове виробництво лікарських препаратів і організувати виробничу діяльність фармацевтичного підприємства

ПРН 16 Брати участь у виробництві лікарських засобів в умовах фармацевтичних підприємств, включаючи вибір технологічного процесу із обґрунтуванням технологічного процесу та вибором відповідного обладнання згідно з вимогами Належної виробничої практики (GMP).

ПРН 17 Організувати та проводити заготівлю лікарської рослинної сировини з урахуванням раціонального використання ресурсів лікарських рослин, прогнозувати та обґрунтовувати шляхи вирішення проблеми збереження та охорони заростей дикорослих лікарських рослин відповідно до правил Належної практики культивування та збирання вихідної сировини рослинного походження (GACP).

ПРН 18 Розробляти, впроваджувати та застосовувати підходи менеджменту у професійній діяльності оптово-посередницьких, виробничих підприємств та інших фармацевтичних організацій відповідно до принципів Глобальної рамки FIP.

ПРН 19 Організувати і здійснювати загальне та маркетингове управління асортиментною, товарно-інноваційною, ціновою, збутовою та комунікативною політиками суб'єктів фармацевтичного ринку на основі результатів маркетингових досліджень та з урахуванням ринкових процесів на національному і міжнародному ринках.

ПРН 20 Проводити аналіз соціально-економічних процесів у фармації, форм, методів і функцій системи фармацевтичного забезпечення населення та її складових у світовій практиці, показників потреби, ефективності та доступності фармацевтичної допомоги в умовах медичного страхування та реімбурсації вартості лікарських засобів.

ПРН 21 Організувати, забезпечувати і проводити аналіз лікарських засобів та лікарської рослинної сировини в контрольно-аналітичних лабораторіях фармацевтичних підприємств відповідно до вимог Державної фармакопеї та інших нормативно-правових актів.

ПРН 22 Організувати та здійснювати контроль якості лікарських засобів у відповідності з вимогами Державної фармакопеї України та належних практик, визначати способи відбору проб для контролю лікарських засобів відповідно до діючих вимог та проводити їх сертифікацію, запобігати розповсюдженню фальсифікованих лікарських засобів.

ПРН 23 Здійснювати розробку методик контролю якості лікарських засобів, фармацевтичних субстанцій, лікарської рослинної сировини і допоміжних речовин з використанням фізичних, фізико-хімічних та хімічних методів контролю.

ПРН 24 Проводити кваліфікаційні та валідаційні процеси виробництва лікарських засобів

	<p>ПРН 25 Забезпечувати належне зберігання лікарських засобів та виробів медичного призначення відповідно до їх фізико-хімічних властивостей та правил Належної практики зберігання (GSP) у закладах охорони здоров'я.</p> <p>ПРН 26 Створювати безпечні умови ведення технологічного процесу виробництва лікарських засобів та забезпечувати охорону навколишнього середовища.</p> <p>ПРН 27 Здійснювати домедичну допомогу хворим та постраждалим у екстремальних ситуаціях.</p> <p>ПРН 28 Проводити санітарно-просвітницьку роботу серед населення з метою профілактики поширення захворювань.</p>
8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Кадрове забезпечення	Склад проектної групи освітньої програми, професорсько-викладацький склад, що задіяний до викладання навчальних дисциплін за спеціальністю відповідають Ліцензійним умовам провадження освітньої діяльності на другому (магістерському) рівні вищої освіти.
Матеріально-технічне забезпечення	<p>Забезпеченість навчальними приміщеннями, комп'ютерними робочими місцями, мультимедійним обладнанням відповідає потребам.</p> <p>Наявна вся необхідна соціально-побутова інфраструктура, кількість місць в гуртожитках відповідає вимогам.</p> <p>Для проведення практичних і лабораторних робіт, інформаційного пошуку та обробки результатів наявні спеціалізовані комп'ютерні класи з необхідним програмним забезпеченням та необмеженим відкритим доступом до Інтернет-мережі.</p> <p>Протягом набуття вищої фармацевтичної освіти використовуються пристрої та прилади для здійснення фундаментальних та прикладних досліджень, що є сучасними, широко вживаними у практичній діяльності і безпечними з точки зору охорони праці.</p>
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	<ol style="list-style-type: none"> 1. Офіційний веб-сайт http://www.nuph.edu.ua містить інформацію про структурні підрозділи, освітні програми, правила прийому, навчальну, наукову і виховну діяльність, контакти. 2. Необмежений доступ до мережі Інтернет. 3. Віртуальне навчальне середовище Moodle. 4. Наукова бібліотека. 5. Навчально-методичні комплекси дисциплін. 6. Дидактичні матеріали для самостійної роботи студентів з дисциплін. 7. Програми практик. 8. Методичні вказівки щодо виконання магістерських робіт
9 – Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	На основі двосторонніх договорів між Національним фармацевтичним університетом та університетами України
Міжнародна кредитна мобільність	На основі двосторонніх договорів між Національним фармацевтичним університетом та навчальними закладами країн-партнерів.

Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Можливе навчання здобувачів вищої освіти. Наявні умови для підготовки іноземних громадян.
---	---

2. Перелік компонент освітньо-професійної програми «Технології фармацевтичних препаратів» та їх логічна послідовність

2.1 Перелік компонент ОП

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
1	2	3	4
1. Обов'язкові компоненти ОП			
ОК 1.	Вступ до фаху та історія промислової фармації	4	Залік
ОК 2.	Англійська мова	4	Оцінка
ОК 3.	Вища математика	6	Оцінка
ОК 4.	Фізика, фізичні методи аналізу	8,5	Залік, екзамен
ОК 5.	Інформаційні технології в промисловій фармації	4,5	Оцінка
ОК 6.	Загальна та неорганічна хімія	6	Оцінка
ОК 7.	Філософія, етика та естетика	3	Оцінка
ОК 8.	Органічна хімія	6	Залік, екзамен
ОК 9.	Аналітична хімія та інструментальні методи аналізу	8	Залік, екзамен
ОК 10.	Фізична та колоїдна хімія	8	Залік, екзамен
ОК 11.	Фармацевтична ботаніка	3	Залік
ОК 12.	Процеси і апарати хіміко-фармацевтичних виробництв	12	Оцінка, залік, екзамен
ОК 13.	Фізіологія з основами анатомії людини	5	Залік
ОК 14.	Перша долікарська допомога	3	Залік
ОК 15.	Загальна біохімія та молекулярна біологія	4	Оцінка
ОК 16.	Загальна хімічна технологія	4,5	Оцінка
ОК 17.	Інженерна та комп'ютерна графіка	11	Залік
ОК 18.	Теоретичні основи фармацевтичної технології	8	Оцінка
ОК 19.	Промислова мікробіологія і санітарія	5	Оцінка
ОК 20.	Автоматизація хіміко-технологічних процесів	7,5	Оцінка, залік, екзамен
ОК 21.	Фармакогнозія з основами біохімії лікарських рослин	6	Залік, екзамен
ОК 22.	Належні фармацевтичні практики	4	Залік
ОК 23.	Управління та економіка хіміко-фармацевтичного підприємства	7	Залік, екзамен
ОК 24.	Промислова технологія фармацевтичних препаратів	16,5	Оцінка, залік, екзамен

1	2	3	4
ОК 25.	Фармакологія	3	Оцінка
ОК 26.	Обладнання та проектування хіміко-фармацевтичних виробництв	11	Оцінка, залік, екзамен
ОК 27.	Фармацевтична хімія	6	Залік, екзамен
ОК 28.	Охорона праці в галузі	3	Оцінка
ОК 29.	Кваліфікація та валідація у фармацевтичному виробництві	4,5	Оцінка
ОК 30.	Промислова екологія	3	Залік
ОК 31.	Промислова токсикологія	3	Залік
ОК 32.	Військова підготовка	3	Залік
ОК 33.	Виробнича загальноінженерна практика	1,5	Оцінка
ОК 34.	Виробнича технологічна практика	3	Оцінка
ОК 35.	Виробнича переддипломна практика	13,5	Оцінка
ОК 36.	Підготовка кваліфікаційної роботи	12	
Загальний обсяг обов'язкових компонент		221	
Вибіркові компоненти ОП			
<i>Вибірковий блок 1</i>			
<i>Гуманітарні дисципліни (студент обирає 6 дисциплін)</i>			
ВБ 1.1.	Історія світової та української культури	12	Залік
ВБ 1.2.	Латинська мова		
ВБ 1.3.	Культура наукової мови		
ВБ 1.4.	Логіка		
ВБ 1.5.	Релігієзнавство		
ВБ 1.6.	Історія сучасного світу		
ВБ 1.7.	Психологія спілкування		
ВБ 1.8.	Основи конституційного права України		
ВБ 1.9.	Англійська мова (за професійним спрямуванням)	8	Залік
ВБ 1.10.	Іноземна мова (за професійним спрямуванням)		
ВБ 1.11.	Риторика	3	Залік
ВБ 1.12.	Етика та естетика		
ВБ 1.13.	Основи педагогіки		
Обсяг вибіркового блоку 1		23	
<i>Вибірковий блок 2</i>			
	<i>Професійно-орієнтовані дисципліни (студент обирає 10 дисциплін)</i>		
ВБ 2.1.	Безпека життєдіяльності та охорона праці	6	Залік
ВБ 2.2.	Біоактивність неорганічних сполук		
ВБ 2.3.	Валеологія		
ВБ 2.4.	Клітинна біологія		
ВБ 2.5.	Сучасні проблеми молекулярної біології		
ВБ 2.6.	Ефективні та безпечні методи хімічних досліджень		
ВБ 2.7.	Робота з інформаційними джерелами		
ВБ 2.8.	Основи системного аналізу		

1	2	3	4		
ВБ 2.9	Основи поведінки споживачів у фармації	9	Залік		
ВБ 2.10	Основи хімічної метрології				
ВБ 2.11	Медична фізика				
ВБ 2.12	Аспекти створення лікарських засобів				
ВБ 2.13	Прикладна механіка				
ВБ 2.14	Електротехніка та основи електроніки				
ВБ 2.15	Фармацевтичне право та законодавство	3	Залік		
ВБ 2.16	Державне управління фармацевтичною галуззю				
ВБ 2.17	Екологічна біохімія	8	Залік		
ВБ 2.18	Математичне моделювання технологічних процесів				
ВБ 2.19	Фармацевтична розробка лікарських засобів				
ВБ 2.20	Сорбенти медичного призначення				
ВБ 2.21	Основи матеріалознавства, тара та пакування				
ВБ 2.22	Фармацевтичне товарознавство				
ВБ 2.23	Промислова біотехнологія	3	Залік		
ВБ 2.24	Фармацевтична біотехнологія				
ВБ 2.25	Основи механізації та роботизації	3	Залік		
ВБ 2.26	Робототехніка в промисловій фармації				
ВБ 2.27	Особливості зовнішньоекономічної діяльності підприємств фармацевтичної галузі				
ВБ 2.28	Актуальні проблеми профілактики тютюнопаління, алкоголізму, токсикоманії і наркоманії				
ВБ 2.29	Побічна дія ліків				
ВБ 2.30	Основи наукових досліджень та планування експерименту				
ВБ 2.31	Комп'ютерні технології в проектуванні технологічних процесів	6	Залік		
ВБ 2.32	Нутриціологія				
ВБ 2.33	Біоетика та біобезпека				
ВБ 2.34	Промислова технологія парф-косм.засобів				
ВБ 2.35	Технологія косметичних засобів				
ВБ 2.36	Промислова технологія синтетичних субстанцій				
ВБ 2.37	Хімічна технологія активних фармацевтичних інгредієнтів	4	Залік		
ВБ 2.38	Технології захисту лікарських засобів від фальсифікації				
ВБ 2.39	Нанотехнології	4	Залік		
ВБ 2.40	Оптимізація виробництва та контролю якості готових лікарських засобів				
ВБ 2.41	Управління та економіка інноваційною діяльністю				
ВБ 2.42	Основи фармацевтичної стандартизації				
				7	Залік

1	2	3	4
ВБ 2.43	Хроматографічні методи досліджень		
ВБ 2.44	Розробка і валідація методик контролю якості лікарських засобів		
Обсяг вибіркового блоку 2		56	
Загальний обсяг вибірових компонент:		79	
Атестація здобувачів вищої освіти			
Захист кваліфікаційної роботи			
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ		300	

2.2 Структурно-логічна схема ОП

Місце в логічній послідовності вивчення (рік навчання)	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Код н/д
1	2	3	4
1	Вступ до фаху та історія промислової фармації	4	ОК 1.
1	Англійська мова	4	ОК 2.
1	Вища математика	6	ОК 3.
1	Фізика, фізичні методи аналізу	8,5	ОК 4.
1	Інформаційні технології в промисловій фармації	4,5	ОК 5.
1	Загальна та неорганічна хімія	6	ОК 6.
1	Філософія, етика та естетика	3	ОК 7.
1	Органічна хімія	6	ОК 8.
1	Історія світової та української культури	12	ВБ 1.1.
1	Латинська мова		ВБ 1.2
1	Культура наукової мови		ВБ 1.3
1	Логіка		ВБ 1.4
1	Релігієзнавство		ВБ 1.5
1	Історія сучасного світу		ВБ 1.6
1	Психологія спілкування		ВБ 1.7

1	2	3	4
1	Основи конституційного права України		ВБ 1.8
1	Безпека життєдіяльності та охорона праці	6	ВБ 2.1
1	Біоактивність неорганічних сполук		ВБ 2.2
1	Валеологія		ВБ 2.3
1	Клітинна біологія		ВБ 2.4
1	Сучасні проблеми молекулярної біології		ВБ 2.5
1	Ефективні та безпечні методи хімічних досліджень		ВБ 2.6
1	Робота з інформаційними джерелами		
1	Основи системного аналізу	ВБ 2.8	
2	Аналітична хімія та інструментальні методи аналізу	8	ОК 9.
2	Фізична та колоїдна хімія	8	ОК 10.
2	Фармацевтична ботаніка	3	ОК 11.
2, 3	Процеси і апарати хіміко-фармацевтичних виробництв	12	ОК 12.
2	Фізіологія з основами анатомії людини	5	ОК 13.
2	Перша долікарська допомога	3	ОК 14.
2	Військова підготовка	3	ОК 32.
2, 4	Англійська мова (за професійним спрямуванням)	8	ВБ 1.9
2, 4	Іноземна мова (за професійним спрямуванням)		ВБ 1.10
2	Риторика	3	ВБ 1.11
2	Етика та естетика		ВБ 1.12
2	Основи педагогіки		ВБ 1.13
2	Основи поведінки споживачів у фармації	9	ВБ 2.9
2	Основи хімічної метрології		ВБ 2.10
2	Медична фізика		ВБ 2.11
2	Аспекти створення лікарських засобів		ВБ 2.12

1	2	3	4
2	Прикладна механіка		ВБ 2.13
2	Електротехніка та основи електроніки		ВБ 2.14
3	Загальна біохімія та молекулярна біологія	4	ОК 15.
3	Загальна хімічна технологія	4,5	ОК 16.
2, 3	Інженерна та комп'ютерна графіка	11	ОК 17.
3	Теоретичні основи фармацевтичної технології	8	ОК 18.
3	Промислова мікробіологія і санітарія	5	ОК 19.
3, 4	Автоматизація хіміко-технологічних процесів	7,5	ОК 20.
3	Фармакогнозія з основами біохімії лікарських рослин	6	ОК 21.
3	Належні фармацевтичні практики	4	ОК 22.
3	Фармацевтичне право та законодавство	3	ВБ 2.15
3	Державне управління фармацевтичною галуззю		ВБ 2.16
3	Екологічна біохімія	8	ВБ 2.17
3	Математичне моделювання технологічних процесів		ВБ 2.18
3	Фармацевтична розробка лікарських засобів		ВБ 2.19
3	Сорбенти медичного призначення		ВБ 2.20
3	Виробнича загальноінженерна практика	1,5	ОК 33.
4	Управління та економіка хіміко-фармацевтичного підприємства	7	ОК 23.
4, 5	Промислова технологія фармацевтичних препаратів	16,5	ОК 24.
4	Фармакологія	3	ОК 25.
4, 5	Обладнання та проектування хіміко-фармацевтичних виробництв	11	ОК 26.
4	Фармацевтична хімія	6	ОК 27.
4	Промислова екологія	3	ОК 30.
4	Промислова токсикологія	3	ОК 31.

1	2	3	4
4	Основи матеріалознавства, тара та пакування	3	ВБ 2.21
4	Фармацевтичне товарознавство		ВБ 2.22
4	Промислова біотехнологія	3	ВБ 2.23
4	Фармацевтична біотехнологія		ВБ 2.24
4	Основи механізації та роботизації	3	ВБ 2.25
4	Робототехніка в промисловій фармації		ВБ 2.26
4	Особливості зовнішньоекономічної діяльності підприємств фармацевтичної галузі	6	ВБ 2.27
4	Актуальні проблеми профілактики тютюнопаління, алкоголізму, токсикоманії і наркоманії		ВБ 2.28
4	Побічна дія ліків		ВБ 2.29
4	Основи наукових досліджень та планування експерименту		ВБ 2.30
4	Комп'ютерні технології в проектуванні технологічних процесів		ВБ 2.31
4	Нутриціологія		ВБ 2.32
4	Біоетика та біобезпека		ВБ 2.33
4	Виробнича технологічна практика		3
5	Охорона праці в галузі	3	ОК 28.
5	Кваліфікація та валідація у фармацевтичному виробництві	4,5	ОК 29.
5	Промислова технологія парф-косм.засобів	4	ВБ 2.34
5	Технологія косметичних засобів		ВБ 2.35
5	Промислова технологія синтетичних субстанцій	4	ВБ 2.36
5	Хімічна технологія активних фармацевтичних інгредієнтів		ВБ 2.37
5	Технології захисту лікарських засобів від фальсифікації	7	ВБ 2.38
5	Нанотехнології		ВБ 2.39

1	2	3	4
5	Оптимізація виробництва та контролю якості готових лікарських засобів		ВБ 2.40
5	Управління та економіка інноваційною діяльністю		ВБ 2.41
5	Основи фармацевтичної стандартизації		ВБ 2.42
5	Хроматографічні методи досліджень		ВБ 2.43
5	Розробка і валідація методик контролю якості лікарських засобів		ВБ 2.44
5	Виробнича переддипломна практика	13,5	ОК 35.
5	Підготовка кваліфікаційної роботи	12	ОК 36.

3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Атестація здобувачів вищої освіти освітньої програми «Технології фармацевтичних препаратів» спеціальності 226 «Фармація, промислова фармація» проводиться у формі захисту кваліфікаційної роботи та завершується видачею диплому про вищу освіту встановленого зразка про присудження ступеня магістра із присвоєнням кваліфікації: інженер-технолог.

Атестація здійснюється відкрито і публічно.

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	ОК 12	ОК 13	ОК 14	ОК 15	ОК 16	ОК 17	ОК 18	ОК 19	ОК 20	ОК 21	ОК 22	ОК 23	ОК 24	ОК 25	ОК 26	ОК 27	ОК 28	ОК 29	ОК 30	ОК 31	ОК 32	ОК 33	ОК 34	ОК 35	ОК 36		
ЗК 1	•	•											•	•			•		•										•		•	•						
ЗК 2											•	•	•	•					•			•		•	•			•	•	•	•	•			•	•	•	
ЗК 3	•																							•	•		•										•	
ЗК 4	•		•	•		•	•	•	•	•							•						•	•	•			•									•	
ЗК 5	•						•																	•	•	•			•								•	
ЗК 6	•						•				•	•	•	•		•								•	•	•		•	•	•			•	•			•	
ЗК 7	•	•												•																•	•	•			•	•	•	•
ЗК 8		•			•		•											•																•	•	•	•	
ЗК 9	•		•	•	•													•																				
ЗК 10							•							•											•								•	•	•	•	•	
ЗК 11					•	•		•	•	•					•		•	•			•				•			•			•				•	•	•	•
ЗК 12			•	•		•		•	•	•	•		•		•				•	•		•						•										
ФК 1												•				•			•		•		•	•	•		•		•					•	•	•	•	
ФК 2												•				•							•	•	•		•		•						•	•	•	•
ФК 3					•							•				•	•						•	•	•		•		•						•	•	•	•
ФК 4												•				•					•			•	•		•		•		•				•	•	•	•
ФК 5											•									•		•																
ФК 6																							•	•											•	•	•	•
ФК 7																							•	•												•	•	•
ФК 8													•											•									•					

	OK 1	OK 2	OK 3	OK 4	OK 5	OK 6	OK 7	OK 8	OK 9	OK 10	OK 11	OK 12	OK 13	OK 14	OK 15	OK 16	OK 17	OK 18	OK 19	OK 20	OK 21	OK 22	OK 23	OK 24	OK 25	OK 26	OK 27	OK 28	OK 29	OK 30	OK 31	OK 32	OK 33	OK 34	OK 35	OK 36
ФК 9						•		•	•	•			•		•				•		•						•								•	•
ФК 10						•		•	•	•			•		•				•		•	•					•								•	•
ФК 11						•		•	•	•			•		•				•		•	•					•								•	•
ФК 12					•							•				•	•			•		•	•					•							•	•
ФК 13											•							•	•	•	•	•						•								
ФК 14														•					•	•					•		•	•		•			•		•	•
ФК 15													•	•												•		•				•				
ФК 16													•	•												•		•				•				
ФК 17														•					•							•					•					

• - компетентність, що набувається

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	ОК 12	ОК 13	ОК 14	ОК 15	ОК 16	ОК 17	ОК 18	ОК 19	ОК 20	ОК 21	ОК 22	ОК 23	ОК 24	ОК 25	ОК 26	ОК 27	ОК 28	ОК 29	ОК 30	ОК 31	ОК 32	ОК 33	ОК 34	ОК 35	ОК 36				
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												•				•		•			•	•	•	•	•	•	•	•						•	•	•	•	•	•	
ПРН 17											•											•			•	•	•	•											•	•
ПРН 18							•																•	•	•	•	•	•									•	•	•	
ПРН 19		•			•													•						•	•	•	•	•												
ПРН 20																							•	•	•	•	•	•												
ПРН 21				•		•		•	•	•					•					•		•			•	•	•		•								•	•	•	•
ПРН 22				•		•		•	•	•					•					•		•			•	•	•		•								•	•	•	•

	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ОК 10	ОК 11	ОК 12	ОК 13	ОК 14	ОК 15	ОК 16	ОК 17	ОК 18	ОК 19	ОК 20	ОК 21	ОК 22	ОК 23	ОК 24	ОК 25	ОК 26	ОК 27	ОК 28	ОК 29	ОК 30	ОК 31	ОК 32	ОК 33	ОК 34	ОК 35	ОК 36	
ПРН 23				•		•		•	•	•					•					•		•						•									
ПРН 24												•				•					•			•					•	•					•	•	
ПРН 25																							•				•									•	
ПРН 26												•		•		•				•				•		•			•	•				•	•	•	
ПРН 27													•	•												•			•	•							
ПРН 28													•	•												•				•	•						

• - програмні результати навчання, що набуваються

