

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ



ЗАТВЕРДЖУЮ

Ректор НТУ «ХПІ»

Євген СОКОЛ

« 27 » травня 2022р.

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА
«ФАРМАЦІЯ, ПРОМИСЛОВА ФАРМАЦІЯ»
Першого (бакалаврського) рівня вищої освіти

за спеціальністю 226 Фармація, промислова фармація

галузі знань 22 Охорона здоров'я

Кваліфікація: Бакалавр з фармації, промислової фармації

ЗАТВЕРДЖЕНО

ВЧЕНОЮ РАДОЮ НТУ «ХПІ»

Голова Вченої ради

Леонід ТОВАЖНЯНСЬКИЙ

Протокол № 4

від « 27 » травня 2022р.

Харків 2022р.

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ

Освітньо-професійної програми Фармація, промислова фармація

Рівень вищої освіти Перший (бакалаврський)

Галузь знань 22 Охорона здоров'я

Спеціальність 226 Фармація, промислова фармація

Кваліфікація Бакалавр з фармації, промислової фармації

СХВАЛЕНО

Робочою групою ОП із спеціальності
«Фармація, промислова фармація»
Гарант освітньої програми

 Анатолій ГОРДІЄНКО
«__» _____ 2022р.

РЕКОМЕНДОВАНО

Методичною радою НТУ «ХП»
Заступник голови методичної ради

 Руслан МИГУЩЕНКО
«__» _____ 2022р.

ПОГОДЖЕНО

Завідувач кафедри Органічний синтез
та фармацевтичні технології

 Валерія АНАНЬЄВА
«__» _____ 2022р.

ПОГОДЖЕНО

Директор навчально-наукового
інституту хімічних технологій та
інженерії

 Ігор РИЩЕНКО
«__» _____ 2022р.

ПОГОДЖЕНО

Студент (член робочої групи ОП)
(гр. ХТ-720)

 Анастасія НІЯЗОВА
«__» _____ 2022 р.

РЕЦЕНЗЕНТИ:

Продуктивні зауваження та відгуки на проект освітньої програми (ОПП, ОНП) одержано від:

Рецензенти:

1. Трутаєв І.В., доктор біологічних наук, директор ПАТ «Червона зірка»
2. Казарінов М. О. доктор фарм. наук, проф., в.о. зав. лаб. технології готових лікарських засобів ДП «Державний науковий центр лікарських засобів і медичної продукції»
3. Гризодуб О.І. Доктор хімічних наук, професор, директор «Український науковий центр якості лікарських засобів»

РЕЦЕНЗІЯ
на освітньо-професійну програму
«Фармація, промислова фармація»
рівень вищої освіти – першій (бакалаврський)
галузь знань – 22 Охорона здоров'я
спеціальність – 226 Фармація, промислова фармація

Освітня програма «Фармація, промислова фармація» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти, що представлена до рецензії, спрямована на наповнення ринку праці висококваліфікованими фахівцями в галузі виробництва та контролю якості фармацевтичної продукції.

Освітньо-професійна програма складена логічно, має чітку послідовну структуру – визначена мета, характеристика освітньої програми, орієнтація стисла та зрозуміла, висвітлена придатність випускників до працевлаштування, програмні компетентності та результати навчання базуються на кінцевому завданні – формуванні фахівця з широким світоглядом, здатним до виконання типових завдань у сфері фармацевтичної галузі та здатним до подальшого вдосконалення своїх професійних здібностей.

Представлені компоненти освітньої програми мають логічну послідовність, структурно-логічну схему. У даній програмі присутня профілізація, блоки дисциплін дають студентам можливість вибору своєї майбутньої професійної спрямованості.

В цілому освітньо-професійна програма «Фармація, промислова фармація» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю 226 «Фармація, промислова фармація» здатна забезпечити комплексний та цільовий підхід для підготовки кваліфікованого фахівця у сфері промислової фармації.

Рекомендовано періодично переглядати та оновлювати наповнення даної освітньої програми за рекомендацією потенційних роботодавців, враховуючи вимоги сучасного ринку праці та модернізацію виробничих процесів у сфері промислової фармації.

Враховуючи вищевикладене, вважаю, що дана програма може бути рекомендована для підготовки бакалаврів спеціальності 226 «Фармація, промислова фармація», як майбутніх фахівців з технології та контролю якості лікарських препаратів.

Рецензент

Доктор біологічних наук,
директор ПАТ «Червона зірка»



Трутаєв І.В.

26.04.2022

РЕЦЕНЗІЯ
на освітньо-професійну програму
«Фармація, промислова фармація»
рівень вищої освіти – першій (бакалаврський)
галузь знань – 22 Охорона здоров'я
спеціальність – 226 Фармація, промислова фармація

Представлена до рецензії освітня програма «Фармація, промислова фармація» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спрямована на підготовку висококваліфікованих фахівців в прикладній галузі фармацевтичного виробництва. Слід зазначити, що збільшення кількості фахівців висококваліфікованого рівня фармацевтичного напрямку є вагомим метою нашої країни, що також дозволить їй вийти на передові світові позиції фармацевтичного виробництва.

Освітньо-професійна програма складена у логічній структурній послідовності, має чітку визначену мету, характеристику, має прикладну орієнтацію. Слід зазначити, що дана програма орієнтована на формування максимально широкого професійно-технічного світогляду майбутнього фахівця в галузі фармації та відповідає сучасним вимогам ринку праці.

Компетентності закладені в освітньої програми дають можливість майбутньому фахівцю навчитися розв'язувати типові та спеціалізовані задачі, критично їх осмислювати, вирішувати практичні проблеми у сфері промислової фармації.

Наведені в освітньої програмі освітні компоненти мають логічну послідовність, збудовані за структурно-логічним принципом. Також дана програма надає здобувачам вищої освіти можливість вибору більш спрямованого професійної напрямку завдяки блокам дисциплін.

Загалом освітньо-професійна програма «Фармація, промислова фармація» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю 226 «Фармація, промислова фармація» здатна забезпечити всебічний та цільовий підхід для підготовки висококваліфікованих фахівців у сфері промислової фармації.

З метою дотримання сучасних тенденцій розвитку, що постійно відбуваються у фармацевтичній галузі, доцільно буде періодично залучати професіоналів-практиків до занять у вигляді проведення лекцій, семінарів круглих столів тощо. Оновлювати зміст освітньої програми за рекомендацією стейкхолдерів з урахуванням вимог сучасності.

З огляду на вищенаведене вважаю, що дана програма може бути рекомендована для підготовки бакалаврів спеціальності 226 «Фармація, промислова фармація», як майбутніх фахівців фармацевтів-технологів.



Рецензент

Казарінов М. О.

д.фарм.н., проф., в.о. зав. лаб.

технології готових лікарських засобів

ДП «Державний науковий центр

лікарських засобів і медичної

продукції»

« 12 » травня

20 22

РЕЦЕНЗІЯ
на освітньо-професійну програму
«Фармація, промислова фармація»
рівень вищої освіти – першій (бакалаврський)
галузь знань – 22 Охорона здоров'я
спеціальність – 226 Фармація, промислова фармація

Освітньо-професійна програма «Фармація, промислова фармація» з підготовки здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти розроблена відповідно до місії та стратегії університету з підготовки фахівців високої кваліфікації в галузі фармацевтичних виробництв, контролю якості лікарських засобів, виконання досліджень щодо встановлення безпечності лікарських засобів, їх зберігання та здатності ефективно та грамотно працювати з нормативно-технічною документацією фармацевтичного напрямку.

При вивченні освітньо-професійної програми «Фармація, промислова фармація» було встановлено, що зміст вибірових компонентів є достатнім та наповненим для набуття здобувачем необхідних знань, навичок та вмінь, необхідних для практичного вирішення технічних завдань та проблем у сфері промислової фармації. Дані компоненти є повноцінно наповнені та мають достатню кількість дисциплін вільного вибору.

Доцільним є присутність в освітній програмі профільованих пакетів, які дають здобувачу вищої освіти можливість вибору навчання за одним із запропонованих напрямків. В сукупності все це забезпечує необхідні програмні результати навчання, а також знання, розуміння й формування у випускника суджень за даною освітньою програмою.

Освітньо-професійна програма «Фармація, промислова фармація» за спеціальністю 226 «Фармація, промислова фармація», що подана на рецензію, відповідає сучасним вимогам роботодавців, має необхідні структурні та змістовні складові та може бути рекомендована до використання у навчальному процесі для підготовки здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня.



Доктор хімічних наук, професор, директор ДП «Український науковий фармакопейний центр якості лікарських засобів»

Рецензент
Гризодуб О.І.

« 27 » квітня

20 22

ПЕРЕДМОВА

Відповідає Національній рамки кваліфікації

Розроблено робочою групою ОП **Фармація, промислова фармація**

Навчально-наукового інституту хімічних технологій та інженерії

Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут»

у складі:

1. Гарант освітньої програми

Гордієнко А.Д. д. фарм. н., професор

2. Член групи забезпечення – к.фарм.н., доц. Тімофєєв С.В.

3. Член групи забезпечення – к. фарм. н., доц. Савченко Л.Г.

**1. Профіль освітньої програми зі спеціальності
226 «Фармація, промислова фармація»**

1-Загальна інформація	
Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу	Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут», Навчально-науковий інститут хімічних технологій та інженерії, кафедра Органічний синтез та фармацевтичні технології
Освітня кваліфікація	Бакалавр з фармації, промислової фармації
Офіційна назва освітньої програми	Фармація, промислова фармація
Кваліфікація в дипломі	Ступінь вищої освіти - Бакалавр Спеціальність - 226 «Фармація, промислова фармація» Освітня програма - «Фармація, промислова фармація»
Форми навчання	Денна, заочна
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом бакалавра, одиничний, 240 кредитів ЄКТС (на основі повної загальної середньої освіти), термін навчання 3 роки 10 місяців. На основі ступеня «молодший бакалавр» (освітньо-кваліфікаційного рівня «молодший спеціаліст») 180 кредитів ЄКТС. Заклад вищої освіти має право визнати та перезарахувати не більше 60 кредитів ЄКТС, отриманих у межах попередньої освітньої програми, термін навчання 2 роки 10 місяців.
Наявність акредитації	немає
Цикл/рівень	НРК України – 6 рівень, FQ-EHEA – перший цикл, EQF LLL – 6 рівень
Передумови	Повна загальна середня освіта, освітньо-професійний ступінь молодший спеціаліст/молодший бакалавр
Мова викладання	Українська
Термін дії освітньої програми	Відповідно терміну дії сертифікату

Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	http://blogs.kpi.kharkov.ua/v2/quality/osvitni-programy-bakalavr/
2-Мета освітньої програми Освітньо-професійна програма «Фармація, промислова фармація» спрямована на надання та оволодіння необхідними загальними та професійними компетентностями для вирішення спеціалізованих задач та практичних проблем фахівцем на відповідній посаді по двом напрямкам: - проблеми створення, безпечності, дослідження та зберігання лікарських засобів синтетичного та природнього походження, нормативна документація у галузі фармації; - технології виробництва лікарських засобів та активних фармацевтичних інгредієнтів, косметичної та біотехнологічної продукції, біологічно-активних добавок, особливості їх зберігання та транспортування, проведення контролю якості готової продукції; проектування промислових підприємств з урахуванням вимог техніки безпеки, охорони праці і навколишнього середовища.	
3-Характеристика освітньої програми	
Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація)	22 Охорона здоров'я, 226 – «Фармація, промислова фармація» <u>Об'єкти вивчення</u>: прикладні основи технології одержання лікарських субстанцій і препаратів, апаратурне оформлення процесів, контроль якості сировини та готової продукції. <u>Методи, методики та технології</u>: фізико-хімічні, біофармацевтичні, технологічні, фармакологічні, біохімічні, мікробіологічні, лабораторні, клінічні, розрахунково-економічні, маркетингові дослідження, математичне моделювання та прогнозування, та інші. <u>Інструменти та обладнання</u>: апарати та обладнання для одержання фармацевтичних субстанцій та лікарських препаратів, вимірювальні прилади, що є сучасними, широко вживаними у практичній діяльності і безпечними з точки зору охорони праці на виробництві і охорони навколишнього середовища.
Орієнтація освітньої програми	Прикладна орієнтація. Програма орієнтована на оволодіння системою загальнотехнічних та спеціальних методів, професійними методиками та технологіями з урахуванням

	сучасного стану та перспектив розвитку у сфері фармацевтичної галузі.
Основний фокус освітньої програми	Спеціальна програма: Фармація, Промислова фармація. Акцент робиться на можливості вибору професійних спрямувань «Фармація» та «Технології фармацевтичних препаратів»
Особливості програми	Програма орієнтована на формування максимально широкого професійно-технічного світогляду майбутнього фахівця в галузі фармації з урахуванням сучасних вимог ринку праці в активному професійному середовищі за рахунок реалізації проекту дуальної форми навчання (згідно з наказом МОН № 1296 від 15.10.2019р)
4 - Придатність випускників до працевлаштування	
Придатність до працевлаштування	Випускники вищого навчального закладу є придатними для працевлаштування в закладах, установах та підприємствах фармацевтичного сектору, таких як фармацевтичні компанії, комерційні фірми та підприємства, в тому числі косметичного напрямку, незалежно від форм власності, науково-дослідних інститутах, організаційно-управлінських установах та службах вказаних підприємств.
Подальше навчання	Мають право продовжити навчання на другому рівні вищої освіти. Набуття додаткових кваліфікацій в системі післядипломної освіти.
5 - Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Студентсько-центроване навчання, яке проводиться у формі лекцій, практичних та лабораторних робіт, семінарів, комп'ютерної практики, самонавчання, розробки власних проектів, консультацій із науково-педагогічними співробітниками.
Оцінювання	Письмові та усні екзамени, презентації, контроль знань, умінь та навичок студентів на лекціях, лабораторних, практичних та семінарських заняттях та під час виконання індивідуальних навчальних завдань та модульних контрольних робіт; розрахункові, розрахунково-графічні, курсові роботи і проекти.
6 - Програмні компетентності	
Інтегральна	Здатність розв'язувати типові та спеціалізовані задачі та критично осмислювати й вирішувати практичні проблеми у процесі навчання, що передбачає застосування теорій та

компетентність (ІК)	методів фундаментальних, технічних та медико-біологічних наук і характеризуються комплексністю та невизначеністю умов.
Загальні компетентності (ЗК)	ЗК1. Здатність до письмової та усної комунікації українською мовою (професійного спрямування) ЗК2. Здатність спілкуватися іноземною мовою (професійного спрямування) ЗК3. Здатність використовувати математичний інструментарій для розв'язання прикладних технічних задач ЗК4. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях ЗК5. Здатність розуміти та застосовувати фізичні поняття, закони та теорії для розв'язання різноманітних задач у практичній діяльності за фахом ЗК6. Знання теоретичних положень загальної та неорганічної хімії з урахуванням сучасних досягнень ЗК7. Здатність аналізувати хімічні явища, продемонструвати знання та розуміння основних фактів, концепцій, правил та теорій, пов'язаних з органічною хімією ЗК8. Здатність безпечно використовувати хімічні матеріали, враховуючі їх хімічні та фізичні властивості, зокрема будь-які ризики, пов'язані з їх використанням ЗК9. Знання вітчизняної історії, економіки й права, достатніх для розуміння причинно-наслідкових зв'язків розвитку суспільства й уміння їх використовувати в професійній і соціальній діяльності ЗК10. Знання та розуміння предметної області і професійної діяльності ЗК11. Цінування та повага різноманітності та мультикультурності ЗК12. Прагнення до збереження навколишнього середовища
Спеціальні (фахові) компетентності	ФК1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу на основі загальних технічних понять, логічних аргументів, достовірних фактів та інженерних методик. ФК2. Здатність до аналізу відповідності структури біоорганічних речовин фізіологічним функціям, які виконуються в живому організмі та пояснення молекулярних основ фізіологічних функцій клітин, органів та систем організму людини ФК3. Здатність використовувати професійно-профільовані знання з процесів і апаратів фармацевтичних виробництв для аналізу, оцінювання і проектування технологічного устаткування ФК4. Вміння використовувати інформаційні технології та ресурси для здійснення професійної діяльності

	ФК5. Здатність використовувати методи спостереження, опису, ідентифікації, класифікації об'єктів фармацевтичної технології, забезпечувати раціональне застосування лікарських засобів згідно з їх фармакологічною характеристикою. ФК6. Здатність здійснювати професійну діяльність у фармацевтичній галузі у відповідності до вимог санітарно-гігієнічного режиму, охорони праці, техніки безпеки та протипожежної безпеки. ФК7. Здатність інтерпретувати дані, отримані в результаті лабораторних спостережень і вимірювань з точки зору їх значущості та співвідносити їх з відповідною теорією ФК8. Здатність використовувати теоретичні знання й практичні навички природничо-наукових дисциплін для оволодіння основами теорії й методів хіміко-технологічних досліджень у фармацевтичній галузі ФК9. Здатність аналізувати та прогнозувати основні економічні показники фармацевтичних виробництв (підприємств) згідно до чинного законодавства України ФК10. Розуміти принципи побудови сучасних автоматизованих систем управління фармацевтичним виробництвом, їх технічне, інформаційне і програмне забезпечення ФК11. Використовувати набуті навички моніторингу шляхом спостережень та вимірювання, хімічних, фізико-хімічних, мікробіологічних, біофармацевтичних та інших явищ та змін, та їх систематичне записування (фіксування) та документування.
7 - Програмні результати навчання	
	ПРН1. Розуміння відповідальності за розвиток професійних знань, застосовувати знання з загальних та фахових дисциплін у професійній діяльності ПРН2. Знання про суспільні науки, що сприяють розвитку загальної культури та соціалізації особистості, схильності до етичних цінностей, знання історії фармації, економіки та права, розуміння причинно-наслідкових зв'язків розвитку суспільства й уміння їх використовувати в професійній та соціальній діяльності ПРН3. Вміння демонструвати письмову та усну комунікації державною мовою, вправність у володінні англійською (або іншою іноземною) мовою, включаючи спеціальну термінологію при проведенні літературного пошуку ПРН4. Знання про сучасні інформаційні та комунікаційні технології; навички використання програмних засобів і

	навички роботи в комп'ютерних мережах, уміння створювати бази даних і використовувати Інтернет-ресурси ПРН5. Знати нормативно-правову базу та правила дотримання технологічної дисципліни виробництва (виготовлення), правила експлуатації технологічного обладнання, норми і правила охорони навколишнього середовища, охорони праці, техніки безпеки, беручі до уваги цілі, ресурси, наявні обмеження, соціальні та економічні аспекти та ризики ПРН6. Розуміння необхідності дотримуватися здорового способу життя, виявляти турботу про здоров'я і безпеку життєдіяльності співробітників, прагнення до збереження навколишнього середовища ПРН7. Здатність застосовувати знання з побудови тривимірних об'єктів для вирішення ряду технічних задач на сучасному науковому рівні ПРН8. Вміння демонструвати та застосовувати знання та розуміння основних фактів, концепцій, правил та теорій, пов'язаних з органічною хімією, включаючи функціональні групові взаємоперетворення та формування зв'язку карбон-карбон, карбон-гетероатом ПРН9. Обирати і використовувати відповідне обладнання, інструменти та методи для вирішення складних задач у галузі фармацевтичних виробництв, контролю та керування технологічних процесів, враховувати основні властивості конструкційних матеріалів, принципи та обмеження їх застосовування ПРН10. Знання загальних теоретичних положень неорганічної хімії з урахуванням сучасних досягнень; загальні поняття; сучасну номенклатуру основних класів неорганічних сполук ПРН11. Вміння застосовувати хімічні поняття і закони, адаптувати отримані знання для розв'язання практичних задач з аналітичної, фізичної та колоїдної хімії; ПРН12. Вміння використовувати теоретичні знання та ставити фізичні експерименти для якісного вирішення конкретних фахових задач; ПРН13. Вміння застосовувати математичний апарат для опанування теоретичних положень та розв'язування теоретичних та практичних фахових задач; ПРН14. Знати структуру біоорганічних сполук та функції, які вони виконують в організмі людини, та біохімічні та молекулярні основи фізіологічних функцій клітин, органів і систем організму людини ПРН15. Розуміти основні закони, кінетичні закономірності та
--	--

	розрахункові залежності для різноманітних процесів, принципи моделювання і оптимізації процесів, методи інтенсифікації процесів і роботи апаратів ПРН16. Знання особливостей використання мікроорганізмів у промисловості; основи санітарії, гігієни та мікробіологічного контролю виробництва ПРН17. Знання структури, хімічних, фармакологічних властивостей лікарських речовин та основних положень фармакопейного аналізу ПРН18. Вміння обирати і використовувати інструменти, засоби та методи для здійснення аналізу в галузі фармації ПРН19. Обирати раціональну технологію, вміння складати та описувати хімічну, технологічну та апаратурну схеми виробництва з нанесенням матеріальних комунікацій та позицій контролю і управління технологічними параметрами виробництва (виготовлення) лікарських засобів відповідно до правил.
8 - Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Кадрове забезпечення	Відповідно до кадрових вимог щодо забезпечення провадження освітньої діяльності для відповідного рівня ВО (п.27-30 Ліцензійних умов), затверджених Постановою Кабінету Міністрів України від 30.12.2015 р. № 1187 (із змінами, внесеними згідно з Постановою КМ від 10.05.2018 р. №347)
Матеріально-технічне забезпечення	Відповідно до технологічних вимог щодо матеріально-технічного забезпечення освітньої діяльності відповідного рівня ВО (п.33-35 Ліцензійних умов), затверджених Постановою Кабінету Міністрів України від 30.12.2015 р. № 1187 (із змінами, внесеними згідно з Постановою КМ від 10.05.2018 р. №347)
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Відповідно до технологічних вимог щодо навчально-методичного та інформаційного забезпечення освітньої діяльності відповідного рівня ВО (п.36-38 Ліцензійних умов), затверджених Постановою Кабінету Міністрів України від 30.12.2015 р. № 1187 (із змінами, внесеними згідно з Постановою КМ від 10.05.2018 р. №347)
9 - Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	Передбачає можливість національної кредитної мобільності за деякими навчальними модулями, що забезпечують набуття загальних компетентностей

Міжнародна кредитна мобільність	На основі двосторонніх договорів між Національним технічним університетом «Харківський політехнічний інститут» та вищими навчальними закладами зарубіжних країн-партнерів
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Не передбачено даною освітньою програмою

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

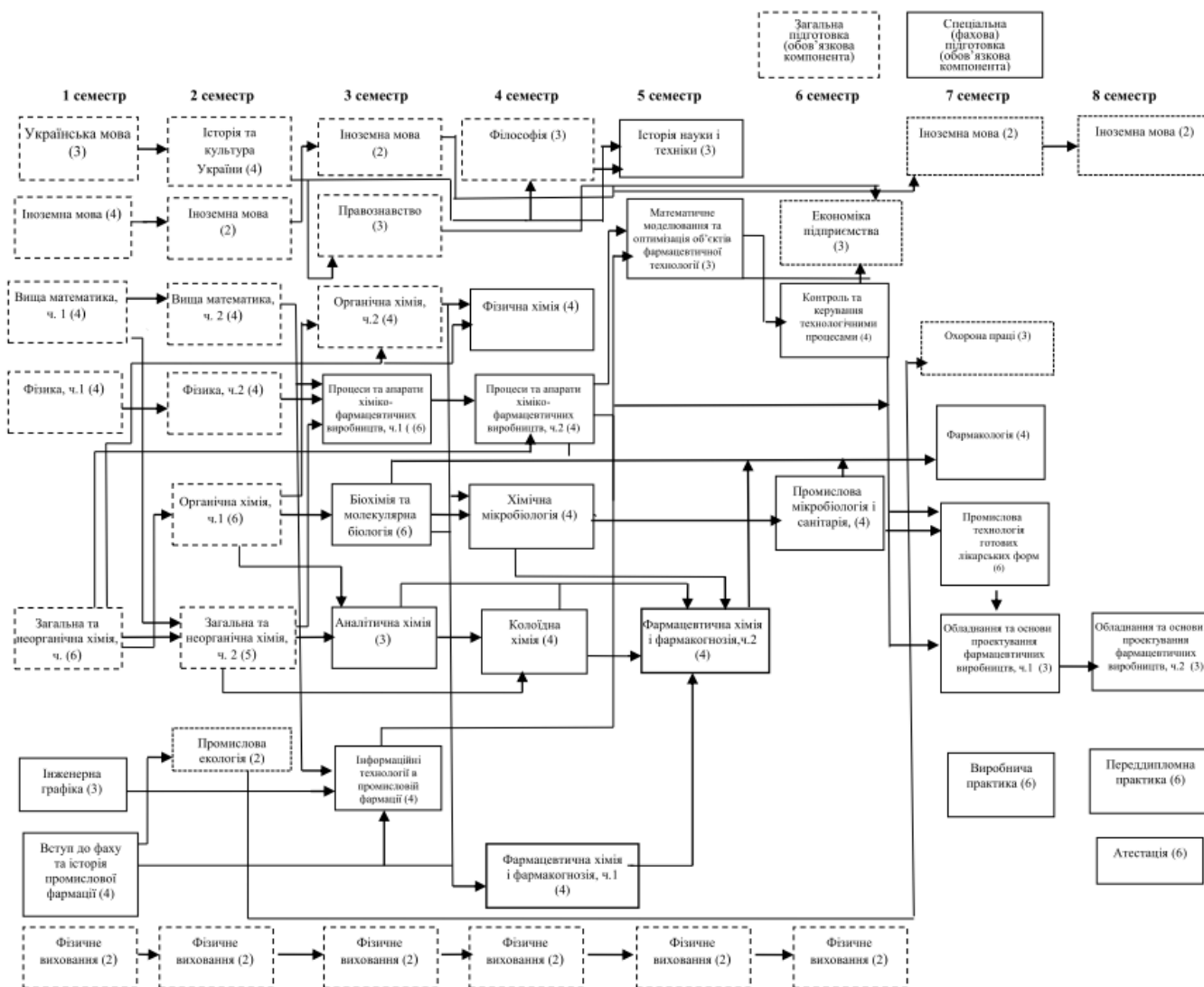
2.1 Перелік компонент ОП

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти, практики, кваліфікаційні роботи)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
1	2	3	4
1.1 Загальна підготовка (обов'язкові компоненти ОП)			
ЗП 1	Історія та культура України	4,0	екзамен
ЗП 2	Українська мова (професійного спрямування)	3,0	екзамен
ЗП 3	Іноземна мова	12,0	екзамен/залік
ЗП 4	Філософія	3,0	екзамен
ЗП 5	Правознавство	3,0	залік
ЗП 6	Вища математика	8,0	екзамен
ЗП 7	Фізика	8,0	екзамен
ЗП 8	Загальна та неорганічна хімія	11,0	екзамен
ЗП 9	Органічна хімія	10,0	екзамен
ЗП 10	Вступ до спеціальності. Ознайомча практика	4,0	залік
ЗП 11	Історія науки і техніки	3,0	залік
ЗП 12	Промислова екологія	3,0	залік
ЗП 13	Фізичне виховання	12,0	залік
1.2. Спеціальна (фахова) підготовка (обов'язкові компоненти ОП)			
СП 1	Інженерна графіка	3,0	залік
СП 2	Біохімія та молекулярна біологія	6,0	екзамен
СП 3	Фізична хімія	4,0	екзамен
СП 4	Процеси та апарати хіміко-фармацевтичних виробництв	10,0	екзамен
СП 5	Аналітична хімія	3,0	залік
СП 6	Інформаційні технології у промисловій фармації	4,0	залік

СП 7	Хімічна мікробіологія	4,0	екзамен
СП 8	Колоїдна хімія	4,0	екзамен
СП 9	Математичне моделювання та оптимізація об'єктів фармацевтичної технології	3,0	екзамен
СП 10	Контроль та керування технологічними процесами	4,0	залік
СП 11	Економіка підприємства	3,0	залік
СП 12	Охорона праці	3,0	залік
СП 13	Фармацевтична хімія і фармакогнозія	7,0	залік/екзамен
СП 14	Фармакологія	4,0	екзамен
СП 15	Промислова мікробіологія і санітарія	4,0	екзамен
СП 16	Промислова технологія готових лікарських форм	6,0	екзамен
СП 17	Обладнання та основи проектування фармацевтичних виробництв	6,0	залік/екзамен
ПП 1	Виробнича практика	6,0	залік
ПП 2	Переддипломна практика	6,0	залік
	Атестація	6,0	Захист кваліфікаційної випускної роботи
Загальний обсяг обов'язкових освітніх компонент: 180,0 кредитів			
2. Вибіркові освітні компоненти			
<i>2.1. Дисципліни вільного вибору студента профільної підготовки</i>			
ВП1- ВП5	Профільований пакет дисциплін 01 «Фармація»	21	залік/екзамен
	Профільований пакет дисциплін 02 «Технології фармацевтичних препаратів»		залік/екзамен
ВП6- ВП12	Дисципліни вільного вибору студента профільної підготовки згідно переліку	27	залік/екзамен
<i>2.2 Дисципліни вільного вибору студента із загальноуніверситетського каталогу дисциплін</i>			
ВК1- ВК3	Дисципліни вільного вибору студента із загальноуніверситетського каталогу дисциплін згідно переліку	12,0	залік
Загальний обсяг вибірових освітніх компонент: 60,0 кредит			
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ: 240,0 КРЕДИТІВ			

2.2 Структурно-логічна схема ОП

Примітка. У дужках () зазначається кількість кредитів, які відведені на дисципліну.



2.3 Пояснювальна записка до структурно-логічної схеми ОП

Семестр	Зміст навчальної діяльності
1	ЗП 2, ЗП 3, ЗП 6, ЗП 7, ЗП 8, ЗП 10, ЗП 13, СП1
2	ЗП 1, ЗП 3, ЗП 6, ЗП 7, ЗП 8, ЗП 9, ЗП 12, ЗП 13
3	ЗП 3, ЗП 5, ЗП 9, СП 2, СП 4, СП 5, СП 6, ЗП 13
4	ЗП 4, ЗП 13, СП 3, СП 4, СП 7, СП 8, СП 13, ВП 1, ВП 2
5	ЗП 11, ЗП 13, СП 9, СП 13, ВП 3, ВП 4, ВП 5, ВК 1
6	ЗП 13, СП 10, СП 11, СП 15, ВП 6, ВП 7, ВК 2, ПП 1
7	ЗП 3, СП12, СП14, СП 16, СП 17, ВП 8, ВП 9, ВК 3
8	ЗП 3, СП17, ВП 10, ВП 11, ВП 12, ПП 2, А

2.4 Форма атестації бакалаврів

Атестація випусників спеціальності 226 «Фармація, промислова фармація» проводиться у формі публічного захисту випускної кваліфікаційної роботи та завершується видачею документів встановленого зразка про присудження йому ступеня бакалавра з присвоєнням освітньої кваліфікації: «Бакалавр з фармації, промислової фармації».

Захист кваліфікаційної роботи здійснюється відкрито і публічно.

Матриця відповідності визначених результатів навчання, компетентностей та освітніх компонентів

Результати навчання	Компетентності																						
	Загальні												Спеціальні (фахові)										
	ЗК1	ЗК2	ЗК3	ЗК4	ЗК5	ЗК6	ЗК7	ЗК8	ЗК9	ЗК10	ЗК11	ЗК12	ФК1	ФК2	ФК3	ФК4	ФК5	ФК6	ФК7	ФК8	ФК9	ФК10	ФК11
ПРН1				ЗП10 СП14						ЗП10 СП14													СП14
ПРН2	ЗП1								ЗП1 ЗП4 ЗП5 ЗП11		ЗП4										СП11		
ПРН3	ЗП2	ЗП3																					
ПРН4				СП9											СП9	СП6							
ПРН5				СП16 СП17 ПП1 ПП2						ПП1 ПП2		ПП1 ПП2	СП16 СП17 ПП1 ПП2		ПП1 ПП2	СП16 СП17 ПП1 ПП2	СП16 СП17 ПП1 ПП2	СП12 ПП1 ПП2		ПП1 ПП2	СП11 ПП1 ПП2	ПП1 ПП2	ПП1 ПП2
ПРН6											ЗП13	ЗП12						СП12					
ПРН7				СП10									СП1									СП10	
ПРН8				ЗП9			ЗП9	ЗП9															
ПРН9				СП10 СП17 ПП1 ПП2						ПП1 ПП2		ПП1 ПП2	СП17 ПП1 ПП2		ПП1 ПП2	СП17 ПП1 ПП2	СП17 ПП1 ПП2	ПП1 ПП2		ПП1 ПП2	ПП1 ПП2	СП10 ПП1 ПП2	ПП1 ПП2
ПРН10						ЗП8		ЗП8															
ПРН11								СП3 СП8											СП3 СП5 СП8	СП5			
ПРН12					ЗП7																		
ПРН13			ЗП6	СП9											СП9								
ПРН14				СП2										СП2					СП2				
ПРН15				СП9											СП4 СП9								
ПРН16				СП15													СП7	СП15					СП7 СП15
ПРН17				СП13 СП14						СП13 СП14									СП5 СП13	СП5			СП14
ПРН18				СП2 СП13						СП13				СП2					СП2 СП13	СП13			СП13
ПРН19				СП16 СП17 ПП1 ПП2						ПП1 ПП2		ПП1 ПП2	СП16 СП17 ПП1 ПП2		СП4 ПП1 ПП2	СП16 СП17 ПП1 ПП2	СП16 СП17 ПП1 ПП2	ПП1 ПП2		ПП1 ПП2	ПП1 ПП2	ПП1 ПП2	ПП1 ПП2