ПРОЕКТ

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ЗАТВЕРДЖЕНО ВЧЕНОЮ
РАДОЮ
Голова вченої ради
_____
протокол № __ від "___"_____ 2021 р.

Освітня програма вводиться в дію з _____2021 р.
Ректор__ _____
наказ № __ від "___"_____ 2021 р.

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

ФАРМАЦІЯ

Другий (магістерський) рівень вищої освіти
(назва рівня вищої освіти)

МАГІСТР
(назва ступеня, що присвоюється)

ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ: 22 ОХОРОНА ЗДОРОВ'Я
(шифр та назва галузі знань)

СПЕЦІАЛЬНІСТЬ: 226 ФАРМАЦІЯ, ПРОМИСЛОВА ФАРМАЦІЯ
(код та найменування спеціальності)

СПЕЦІАЛІЗАЦІЯ: ФАРМАЦІЯ

О Д Е С А – 2 0 2 1

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ
Освітньо-професійної програми програми

Галузь знань	22 Охорона здоров'я
Спеціальність	226 Фармація, промислова фармація
Спеціалізація	Фармація
Рівень вищої освіти	Другий (магістерський)
Ступінь	Магістр
Професійна кваліфікація	Провізор (КП 2224.2)

РОЗРОБЛЕНО
Робочою групою освітньо-професійної програми
Гарант освітньо-професійної програми
_____ І.А. Кравченко
"____" _____ 2021 р.

ПОГОДЖЕНО
Проректор з науково-педагогічної та
виховної роботи
_____ С.А. Нестеренко
"____" _____ 2021 р.

ПОГОДЖЕНО
Проректор з науково-педагогічної роботи
та інформаційних технологій
_____ Ю.М. Свінарьов
"____" _____ 2021 р.

ПОГОДЖЕНО
Начальник центру із забезпечення
якості вищої освіти
_____ Л.М. Перпері
"____" _____ 2021 р.

І - Преамбула

Спеціальності, для яких відсутній затверджений стандарт вищої освіти:

Освітньо-професійна програма з спеціальності 226 «Фармація, промислова фармація» спеціалізації «Фармація» розроблена робочою групою за другим (магістерським) рівнем Хіміко-технологічного факультету тимчасово до введення в дію стандарту вищої освіти з спеціальності.

ВНЕСЕНО

Хіміко-технологічний факультет

(назва структурного підрозділу закладу вищої освіти)

В розробці освітньо-професійної програми брали участь здобувачі вищої освіти за другим (магістерським) рівнем з спеціальності 226 «Фармація, промислова фармація» - Корягіна І.О. (2016 р. вступу).

Рецензії-відгуки зовнішніх стейкхолдерів:

Назва організ ції, підприємства тощо	**Посад , наукова ступінь та вчене звання,**	**ПІБ**	**Підпис**	**Дата**
Приватне акціонерне товариство «Аптечна мережа «Фармація»	**Генеральний директор**	**Ліпкіна Алла Наумівна**		
Товариство з обмеженою відповідальністю «Аптека Гаєвського»	**Директор**	**Турмис Галина Валеріївна**		
Товариство з додатковою відповідальністю «ІнтерХім»	**Директор з виробництва**	**Стельмах Ігор Борисович**		
Науково-виробнича багатопрофільна фірма «Терра»	**Директор**	**Мала Олена Валентинівна**		

1. ВСТУП

Відповідно до ст. 1 "Основні терміни та їх визначення" Закону України "Про вищу освіту": **освітня (освітньо-професійна, освітньо-наукова) програма** – єдиний комплекс освітніх компонентів (навчальних дисциплін, індивідуальних завдань, практик, контрольних заходів тощо), спрямованих на досягнення передбачених такою програмою результатів навчання, що дає право на отримання визначеної освітньої або освітньої та професійної (професійних) кваліфікації (кваліфікацій).

Освітня програма повинна містити: перелік освітніх компонентів; їх логічну послідовність; вимоги до рівня освіти осіб, які можуть розпочати навчання за цією програмою; кількість кредитів ЄКТС, необхідних для виконання цієї програми, а також очікувані програмні результати навчання (компетентності), якими повинен оволодіти здобувач вищої освіти.

Освітня програма використовується під час:

– розроблення навчального плану, робочих програм навчальних дисциплін і програм практик;

– розроблення засобів оцінювання (ідентифікація компетентностей та вимірювання результатів навчання) якості вищої освіти;

– внутрішнього і зовнішнього контролю якості підготовки здобувачів;

– атестації здобувачів;

– акредитації освітньої програми, інспектування освітньої діяльності за спеціальністю (спеціалізації за наявності);

– визначення змісту навчання в системі перепідготовки та підвищення кваліфікації;

– професійної орієнтації здобувачів спеціальності.

Освітня програма враховує вимоги Закону України "Про вищу освіту", Національної рамки кваліфікацій, затвердженої постановою Кабінету Міністрів України від 23 листопада 2011 р. № 1341 (у редакції від 25.06.2019) і встановлює: обсяг та термін навчання бакалаврів, магістрів та докторів філософії; загальні компетентності; спеціальні компетентності; програмні результати навчання; перелік та обсяг освітніх компонентів для опанування компетентностей освітньої програми.

Користувачі освітньої програми:

- здобувачі вищої освіти, які навчаються в ОНПУ;
- науково-педагогічні працівники, які здійснюють підготовку магістрів із спеціальності 226 «Фармація, промислова фармація»;
- екзаменаційна комісія спеціальності 226 «Фармація, промислова фармація»;
- приймальна комісія ОНПУ.

Освітня програма поширюється на випускову кафедру органічних та фармацевтичних технологій для підготовки здобувачів 226 «Фармація, промислова фармація»: Хіміко-технологічного факультету, Українсько-німецького Навчально-наукового інституту (УНІ)*, Українсько-іспанського навчально-наукового інституту (УІІ)*, Українсько-польського навчально-наукового інституту (УПІ)*.

Примітка: Якщо здобувач освітньо-професійної програми за другим (магістерським) рівнем з спеціальності 226 «Фармація, промислова фармація» має бажання скористатися можливістю академічної мобільності в рамках договорів з університетами партнерами (з супроводом структурних підрозділів – Українсько-німецького навчально-наукового інституту (УНІ), Українсько-іспанського навчально-наукового інституту (УІІ), Українсько-польського навчально-наукового інституту (УПІ)), то для забезпечення можливості навчання в університетах партнерах, здобувач має володіти мовними компетентностями відповідно до Загальноєвропейських рекомендацій з мовної освіти.

2. НОРМАТИВНІ ПОСИЛАННЯ

Освітня програма розроблена на основі таких нормативних документів та рекомендацій:

2.1 Закон України «Про вищу освіту». http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/1556-18

2.2 Закон України «Про освіту». https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19

2.3 Національна рамка кваліфікацій. Додаток до постанови Кабінету Міністрів України від 23 листопада 2011 р. № 1341 (у редакції від 25.06.2019 р.). http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-п

2.4 Постанова Кабінету Міністрів України від 26.04.2015 № 266 "Перелік галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти" (редакція від 11.02.2017 р.). https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1460-15

2.5 Постанова КМУ № 579 “Про затвердження Положення про порядок реалізації права на академічну мобільність” від 12 серпня 2015 року.

2.6 Постанова Кабінету Міністрів України від 23 березня 2016 р. № 261 «Про затвердження Порядку підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук у закладах вищої освіти (наукових установах)» (редакція від 19.04.2019 р.). https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/261-2016-%D0%BF#n2 *(Примітка: виключно для освітньо-наукових програм за третім (освітньо-науковим) рівнем)*.

2.7 Національний класифікатор України: "Класифікатор професій" ДК 003:2010", затверджений наказом Держспоживстандарту від 28.07.2010 р. (редакція від 01.03.2015 р.). https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/va327609-10/ed20150301

2.8 Положення про організацію освітнього процесу в ОНПУ. Введено в дію наказом ректора від 03 жовтня 2019 р. № 34. https://opu.ua/document/2492

2.9 Наказ Міністерства освіти і науки України від «01» червня 2016 р. № 600 (у редакції наказу Міністерства освіти і науки України від 01.10.2019 р. № 1254) «Про внесення змін до методичних рекомендацій щодо розроблення стандартів вищої освіти». http://edu-mns.org.ua/img/news/8635/NakMON_1254_19.pdf.

2.10 A Tuning Guide to Formulating Degree Programme Profiles Including Programme Competences and Programme Learning Outcomes. -Bilbao, Groningen and The Hague, 2010.

2.11 A TUNING-AHELO conceptual framework of expected/desired learning outcomes in engineering. OECD Education Working Papers, No. 60, OECD Publishing 2011. Режим доступу: http://dx.doi.org/10.1787/5kghtchn8mbn-en.

2.12 Процедура з розроблення освітніх програм. Введено в дію наказом ректора від 6 березня 2020 р. № 23. https://opu.ua/document/2334

2.13 Положення про порядок організації вивчення вибіркових освітніх компонентів. Введено в дію наказом ректора від 6 березня 2020 р. № 24. https://opu.ua/document/2289

2.14 Положення про систему внутрішнього забезпечення якості вищої освіти та освітньої діяльності Одеського національного політехнічного університету. Введено в дію наказом ректора від 31 жовтня 2019 р. № 54. https://opu.ua/document/2545

2.15 Положення про порядок реалізації права на академічну мобільність (нова редакція). Введено в дію наказом ректора від 3 жовтня 2019 № 37. https://opu.ua/document/2501

2.16 Наказ Міністерства праці та соціальної політики України «Про затвердження Випуску 1 "Професії працівників, що є загальними для всіх видів економічної діяльності" Довідника кваліфікаційних характеристик професій працівників» від 29.12.2004 N 336 https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0336203-04

3. ПРОФІЛЬ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ МАГІСТРА

Навчальний заклад	Одеський національний політехнічний університет
Рівень вищої освіти	Другий (магістерський)
Ступінь, що присвоюється	Магістр
Назва галузі знань	22 Охорона здоров'я
Назва спеціальності	226 – «Фармація, промислова фармація»
Назва спеціалізації	Фармація
Акредитуюча інституція	Національне агентство із забезпечення якості вищої освіти
Тип диплому та обсяг програми	*Магістр:* Одиничний ступінь. Обсяг освітньої програми з підготовки магістрів фармацевтичного спрямування на основі повної загальної середньої освіти:становить 300 кредитів ЄКТС,нормативний строк підготовки становить 4 роки 10 місяців.
Період ведення	2021 – 2026 рр.
Цикл/рівень	FQ-EHEA – другий цикл, QF-LLL – 7 рівень, НРК – 8 рівень
Форми навчання	Очне (денне)
Кваліфікація освітня	Магістр з фармації, промислової фармації, фармація
Кваліфікація професійна	Провізор
Кваліфікація, що присвоюється випускникам	Ступінь вищої освіти – Магістр Спеціальність – 226, Фармація, промислова фармація Спеціалізація – Фармація Освітня програма – Фармація
Мова (и) викладання	Українська
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	https://opu.ua/education/programs
А	Ціль освітньої програми
	Ця програма спрямована на забезпечення академічної освіти випускників з фундаментальних і прикладних наук та професійну підготовку шляхом набуття загальних та спеціальних компетентностей для здійснення професійної діяльності на відповідній посаді, включаючи виготовлення ліків, їх зберігання, контроль якості, доставку, дистриб'юцію, просування, регулювання забезпечення лікарськими засобами з урахуванням сучасних міжнародних тенденцій, а також консультування, надання інформації щодо лікарських засобів на засадах фармацевтичної етики та деонтології, моніторинг побічної дії та/або неефективності лікарської терапії
В	Характеристика програми
Опис предметної	**Об'єкт діяльності:** лікарські засоби на усіх етапах життєвого циклу,

області	фармацевтичне забезпечення. **Цілі навчання:**забезпечити академічну освіту випускників з фундаментальних і прикладних наук та професійну підготовку шляхом набуття загальних та спеціальних компетентностей для здійснення професійної діяльності на відповідній посаді, включаючи виготовлення ліків, їхнє зберігання, контроль якості, доставку, дистрибуцію, просування, регулювання забезпечення лікарськими засобами з урахуванням сучасних міжнародних тенденцій, а також консультування, надання інформації щодо лікарських засобів на засадах фармацевтичної етики та деонтології, моніторинг побічної дії/або неефективності лікарської терапії. **Теоретичний зміст предметної області включає:** організаційні, технологічні, контрольно-аналітичні, адміністративно-господарські (управлінські), дослідницькі функції, визначення потреби в лікарських засобах та виробах медичного призначення, організацію їхнього постачання; забезпечення сучасної технології виготовлення ліків за рецептами і вимогами закладів охорони здоров'я; приймання, зберігання та відпуск лікарських засобів, здійснення контролю за якістю ліків; проведення рекламно-інформаційної роботи, дотримання принципів фармацевтичної етики та деонтології, постійне підвищення професійного рівня. **Методи, методики та технології:** органолептичні, фізико-хімічні, біофармацевтичні, фармако-технологічні, мікробіологічні, біохімічні та фармакологічні, клінічні, лабораторні, розрахунково-економічні, маркетингових досліджень, моделювання, прогнозування та інші. **Інструменти та обладнання.** 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.
Фокус освітньої програми	Програма спрямована на розробку, впровадження організаційних, технологічних, контрольно-аналітичних, адміністративно-господарських (управлінських), дослідницьких функцій, визначення потреби в лікарських засобах та виробах медичного призначення, організацію їх постачання; забезпечення сучасної технології виготовлення ліків за рецептами і вимогами закладів охорони здоров'я; приймання, зберігання та відпуск лікарських засобів, здійснення контролю за якістю ліків; проведення рекламно-інформаційної роботи, дотримання принципів фармацевтичної етики та деонтології, постійне підвищення професійного рівня. Відмінність та перевага даної програми полягає у можливості реалізації здобувачами освіти індивідуальної траєкторії навчання за рахунок вибіркових дисциплін хімічного спрямування, що забезпечується наявністю на факультеті споріднених спеціальностей (161 – Хімічна технологія та інженерія) та спеціалізацій (226 – Фармація, промислова фармація «Технологія фармацевтичних препаратів»).
Орієнтація програми	Освітньо-професійна
Особливості та відмінності	Програма розвиває перспективи подальшої підготовки фахівців з в галузі фармації, з урахуванням сучасних вимог ринку праці в активному дослідницькому середовищі. Передбачається стажування на

	провідних підприємствах фармацевтичної промисловості та в науково-дослідних установах. Здобувачі вищої освіти за цією освітньою програмою мають можливість брати участь в програмах міжнародної академічної мобільності (тривалістю 1 або 2 семестри), яка реалізується німецькою, польською, іспанською мовами та вимагає необхідного рівня мовної компетентності.
С	Придатність до працевлаштування та подальшого навчання
Придатність до працевлаштування	**Фахівець підготовлений до роботи за КВЕД ДК 009:2010:** Секція С. Переробна промисловість: Розділ 20 Виробництво хімічних речовин і хімічної продукції Група 20.4 Виробництво мила та мийних засобів, засобів для чищення та полірування, парфумних і косметичних засобів Клас 20.42 Виробництво парфумерних і косметичних засобів Група 20.5 Виробництво іншої хімічної продукції Клас 20.53 Виробництво ефірних олій Розділ 21 Виробництво основних фармацевтичних продуктів і фармацевтичних препаратів Група 21.1 Виробництво основних фармацевтичних продуктів Клас 21.10 Виробництво основних фармацевтичних продуктів Група 21.2 Виробництво фармацевтичних препаратів і матеріалів Клас 21.20 Виробництво фармацевтичних препаратів і матеріалів Секція G. Оптова та роздрібна торгівля; ремонт автотранспортних засобів і мотоциклів Розділ 46 Оптова торгівля, крім торгівлі автотранспортними засобами та мотоциклами Клас 46.45 Оптова торгівля парфумерними та косметичними товарами Клас 46.46 Оптова торгівля фармацевтичними товарами Розділ 47 Роздрібна торгівля, крім торгівлі автотранспортними засобами та мотоциклами Група 47.7 Роздрібна торгівля іншими товарами у спеціалізованих магазинах Клас 47.73 Роздрібна торгівля фармацевтичними товарами у спеціалізованих магазинах Клас 47.74 Роздрібна торгівля медичними й ортопедичними товарами у спеціалізованих магазинах Клас 47.75 Роздрібна торгівля косметичними товарами та туалетними приналежностями у спеціалізованих магазинах Секція Р. Освіта Розділ 85 Освіта Група 85.4 Вища освіта Клас 85.41 Фахова передвища освіта Клас 85.42 Вища освіта Секція Q. Охорона здоров'я та надання соціальної допомоги Розділ 86. Охорона здоров'я Група 86.9 Інша діяльність у сфері охорони здоров'я Клас 86.90 Інша діяльність у сфері охорони здоров'я Після завершення навчання за освітньою-професійною програмою спеціальності 226 «Фармація, промислова фармація» фахівець здатний виконувати професійну роботу: - провізор (код КП – 2224.2);

	- провізор-токсиколог (код КП 2224.2) - провізор-косметолог (код КП – 2224.2); - провізор-аналітик (код КП – 2224.2); - молодший науковий співробітник (фармація) (код КП – 2224.1); - науковий співробітник (фармація) (код КП – 2224.1); - викладач закладу вищої освіти (код КП – 2310.2); - викладач-стажист (код КП 3340).
Академічні права випускників	*Магістр:* Можливість продовжити навчання за третім (освітньо-науковим) рівнем вищої освіти.
D	Стиль та методика навчання
Підходи до викладання та навчання	Лекції, практичні роботи, дослідження, участь у міждисциплінарних проектах та тренінгах, самостійна робота з використанням підручників, конспектів та шляхом участі у групах з розробки проектів, консультацій із науково-педагогічними співробітниками, підготовки кваліфікаційної роботи магістра.
Система оцінювання	Письмові та усні екзамени, ессе, презентації, поточний контроль, розрахункові, курсові роботи і проекти
E	Програмні компетентності
Інтегральна компетентність	Здатність розв'язувати типові та складні спеціалізовані задачі та критично осмислювати й вирішувати 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; зрозуміло і недвозначно доносити власні знання, висновки та їх обґрунтованість до фахової та нефахової аудиторії.
Загальні компетентності	1. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій. 2. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт. 3. Здатність проведення досліджень на відповідному рівні. 4. Здатність діяти соціально відповідально та свідомо 5. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу. 6. Здатність виявляти ініціативу та підприємливість. 7. Здатність до адаптації та дії в новій ситуації. 8. Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами з інших галузей знань/видів економічної діяльності). 9. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. 10. Прагнення до збереження навколишнього середовища. 11. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності. 12. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово. 13. Здатність спілкуватися іноземною мовою.
Спеціальні компетентності	**Предметні:** *Фармацевтичні компетентності в галузі охорона здоров'я* СК. 1. Здатність проводити санітарно-просвітницьку роботу серед населення з метою профілактики поширених захворювань внутрішніх

	органів, попередження небезпечних інфекційних та паразитарних захворювань, а також з метою сприяння своєчасному виявленню та підтриманню прихильності до лікування цих захворювань згідно з їхніми медико-біологічними характеристиками та мікробіологічними особливостями. СК. 2. Здатність здійснювати консультування та фармацевтичну опіку під час вибору та відпуску безрецептурного лікарського засобу шляхом оцінки співвідношення ризик/користь, сумісності, показань та протипоказань керуючись даними про стан здоров'я конкретного хворого із врахуванням біофармацевтичних, фармакокінетичних, фармакодинамічних та фізико-хімічних особливостей лікарського засобу. *Компетентності у сфері надання фармацевтичної допомоги населенню* СК. 3. Здатність забезпечувати раціональне застосування рецептурних та безрецептурних лікарських засобів згідно з фізико-хімічними, фармакологічними характеристиками, біохімічними, патофізіологічними особливостями конкретного захворювання та фармакотерапевтичними схемами його лікування. СК. 4. Здатність здійснювати моніторинг ефективності та безпеки застосування населенням лікарських засобів згідно даних щодо їх клініко-фармацевтичних характеристики, а також суб'єктивні ознаки та об'єктивні клінічні, лабораторні та інструментальні критерії обстеження хворого. СК. 5. Здатність визначати лікарські засоби та їх метаболіти у біологічних рідинах та тканинах організму, проводити хіміко-токсикологічні дослідження з метою діагностики гострих отруєнь, наркотичного та алкогольних сп'янінь. СК. 6. 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. СК. 7. Здатність здійснювати домедичну допомогу хворим та постраждалим у екстремальних ситуаціях. *Організаційні та управлінські компетентності* СК. 8. Здатність організовувати діяльність аптеки із забезпечення населення та закладів охорони здоров'я фармацевтичними товарами й впровадити в них відповідні системи звітності й обліку (управлінського, статистичного, бухгалтерського та фінансового) відповідно до вимог Національної лікарської політики, Належної аптечної практики та здійснювати товарознавчий аналіз, адміністративне діловодство з урахуванням організаційно-правових норм фармацевтичного законодавства. СК. 9. Здатність аналізувати та прогнозувати основні економічні показники діяльності аптечних закладів, здійснювати розрахунки

	основних податків та зборів, формувати ціни на лікарські засоби та вироби медичного призначення відповідно до чинного законодавства України. СК. 10. Здатність розробляти, впроваджувати та застосовувати підходи менеджменту у професійній діяльності аптечних, оптово-посередницьких, виробничих підприємств та інших фармацевтичних організацій, аргументувати принципи HR-менеджменту й самоменеджменту, продемонструвати навички лідерства. СК. 11. 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. *Професійні та особистісні компетентності* СК. 12. Здатність використовувати у професійній діяльності знання нормативно-правових, законодавчих актів України та рекомендацій належних фармацевтичних практик. СК. 13. Здатність продемонструвати та застосовувати у практичній діяльності комунікативні навички спілкування, фундаментальні принципи фармацевтичної етики та деонтології, що засновані на моральних зобов'язаннях та цінностях, етичних нормах професійної поведінки та відповідальності відповідно до Етичного кодексу фармацевтичних працівників України і керівництв ВООЗ. СК. 14. Здатність організовувати виробничу діяльність аптек щодо виготовлення лікарських засобів різних лікарських форм за рецептами лікарів і замовленнями лікувальних закладів, включаючи обґрунтування технології та вибір допоміжних матеріалів відповідно до правил Належної аптечної практики (GPP). СК. 15. Здатність організовувати та брати участь у виробництві лікарських засобів в умовах фармацевтичних підприємств, включаючи вибір та обґрунтовуванням технологічного процесу, обладнання згідно до вимог Належної виробничої практики (GMP) з відповідною розробкою та оформленням необхідної документації. СК. 16. 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). СК. 17. 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, управляти ризиками в системі лікарського забезпечення. *Забезпечення та управління якістю* СК. 18. Здатність розробляти та впроваджувати систему управління якістю фармацевтичних підприємств згідно до вимог чинних Стандартів, здійснювати аудит якості та управління ризиками для якості фармацевтичної продукції. СК. 19. 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. СК. 20. Здатність здійснювати розробку методик синтезу, контролю якості лікарських засобів, фармацевтичних субстанцій, лікарської рослинної сировини і допоміжних речовин з використанням фізичних, фізико-хімічних та хімічних методів контролю. **Інноваційні** СК21. Здатність обґрунтовувати склад декоративної косметики з використанням необхідних знань з хімічного складу та біологічної дії компонентів на шкіру. СК22. Здатність використовувати знання із сумісності, складу ефірних масел та їх дії на шкіру та в цілому на організм для розробки та виготовлення якісної парфюмерно-косметичної продукції. СК23. Здатність використовувати аптечні технології для виготовлення фармацевтичних препаратів для індивідуального використання. СК24. Здатність використовувати іноземну мову для вивчення фахової літератури з розробки та дослідження фармацевтичних препаратів. СК25. Здатність використовувати знання властивостей хімічних елементів, сполук і матеріалів на їх основі для вирішення завдань професійної діяльності. СК26. Здатність використовувати знання щодо структури та застосування органічних сполук, їхнього синтезу та аналізу при розробці лікарських препаратів. СК27. Здатність використовувати теоретичні знання та практичні навички із фізичної та колоїдної хімії для розробки та аналізу лікарських форм. СК28. Здатність використовувати теоретичні знання щодо будови організму людини та особливостей фізіології нормальних та патологічних станів для вирішення завдань професійної діяльності. СК29. Здатність використовувати класифікацію лікарських засобів, шляхів їхнього введення, фармакодинамічних та фармакокінетичних параметрів при різних патологічних станах. СК30. Здатність застосовувати загальні знання та вміння щодо

	біохімічних реакції й особливостей метаболізму органічних речовин в органах та тканинах організму людини при нормальних та патологічних станах.
F	**Програмні результати навчання**
	ПРН 1 (К). Проводити професійну діяльність у соціальній взаємодії основаній на гуманістичних і етичних засадах; ідентифікувати майбутню професійну діяльність як соціально значущу для здоров'я людини. ПРН 2 (З,У, АВ). Застосовувати знання з загальних та фахових дисциплін у професійній діяльності. ПРН 3 (З). Дотримуватись норм санітарно-гігієнічного режиму та вимог техніки безпеки при здійснення професійної діяльності. ПРН 4 (У). Демонструвати вміння самостійного пошуку, аналізу та синтезу інформації з різних джерел та використання цих результатів для рішення типових завдань професійної діяльності. ПРН 5 (З,К). Позиціонувати свою професійну діяльність та особистісні якості на фармацевтичному ринку праці; формулювати цілі власної діяльності з урахування суспільних і виробничих інтересів. ПРН 6 (З,К). Аргументувати інформацію для прийняття рішень, нести відповідальність за них у стандартних і нестандартних професійних ситуаціях; дотримуватися принципів деонтології та етики у професійній діяльності. ПРН 7 (З,У). Виконувати професійну діяльність з використанням креативних методів та підходів. ПРН 8 (К). Здійснювати професійне спілкування сучасною українською літературною мовою, використовувати навички усної комунікації іноземною мовою, аналізуючи тексти фахової спрямованості та перекладати іншомовні інформаційні джерела. ПРН 9 (У,К). Здійснювати професійну діяльність використовуючи інформаційні технології, «Інформаційні бази даних», системи 12 навігації, Internet-ресурси, програмні засоби та інші інформаційно-комунікаційні технології. ПРН 10 (К). Дотримуватися норм спілкування у професійній взаємодії з колегами, керівництвом, споживачами, ефективно працювати у команді. ПРН 11 (З,АВ). Використовувати методи оцінювання показників якості діяльності; виявляти резерви підвищення ефективності праці. ПРН 12 (З,К). Аналізувати інформацію, отриману в результаті наукових досліджень, узагальнювати, систематизувати й використовувати її у професійній діяльності. ПРН 13 (У). Проводити санітарно-просвітницьку роботу у фаховій діяльності при виникненні спалахів інфекційних захворювань. ПРН 14 (З,К). Визначати переваги та недоліки лікарських засобів різних фармакологічних груп з урахуванням їхніх біофармацевтичних, фармакокінетичних та фармакодинамічних особливостей; рекомендувати споживачам лікарські засоби та товари аптечного асортименту з наданням консультативної допомоги. ПРН 15 (З, АВ). 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 ЛЗ.

	ПРН 16 (З,У, АВ). Використовувати дані клінічних, лабораторних та інструментальних досліджень для здійснення моніторингу ефективності та безпеки застосування лікарських засобів ПРН 17 (З,У, АВ). Обирати біологічні об'єкти аналізу, здійснювати визначення ксенобіотиків та їх метаболітів у біологічних середовищах та давати оцінку отриманим результатам з урахуванням розподілу токсинів в організмі. ПРН 18 (З). Визначати вплив факторів навколишнього середовища: вологи, температури, світла, тощо на стабільність лікарських засобів та виробів медичного призначення ПРН 19 (З,У). Надавати домедичну допомогу хворим при невідкладних станах та постраждалим у екстремальних ситуаціях ПРН 20 (У). Здійснювати комплекс організаційно-управлінських заходів щодо забезпечення населення та закладів охорони здоров'я лікарськими засобами й ін. товарами аптечного асортименту. ПРН 21 (У). 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 вироби медичного призначення. ПРН 22 (У,К). 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. ПРН 23 (З). Враховувати дані щодо соціально-економічних процесів у 13 суспільстві для фармацевтичного забезпечення населення, визначати ефективність та доступність фармацевтичної допомоги в умовах медичного страхування та реімбурсації вартості ліків. ПРН 24 (З). Планувати та реалізовувати професійну діяльність на основі нормативно-правових актів України та рекомендацій належних фармацевтичних практик. ПРН 25 (З,У). 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. ПРН 26 (З,У, АВ). 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. ПРН 27 (З,У). Обґрунтовувати технологію та організовувати виробництво лікарських засобів на фармацевтичних підприємствах та оформлювати технологічну документацію щодо виробництва лікарських засобів на фармацевтичних підприємствах. ПРН 28 (З,У). Організовувати та проводити раціональну заготівлю

	лікарської рослинної сировини ПРН 29 (З,У). Забезпечувати конкурентоспроможні позиції та ефективний розвиток фармацевтичних організацій на основі проведеної дослідницької роботи за усіма елементами комплексу маркетингу. ПРН 30 (З,У). Забезпечувати контроль якості лікарських засобів та документувати їх результати. Здійснювати управління ризиками для якості на усіх етап життєвого циклу лікарських засобів. ПРН 31 (З,У). Здійснювати всі види контролю якості лікарських засобів; складати сертифікати якості, враховуючі результати проведеного контролю. ПРН 32 (У). Визначати основні органолептичні, фізико-хімічні, хімічні та фармакотехнологічні показники лікарських засобів, обґрунтовувати та обирати методи для стандартизації, здійснювати статистичну обробку результатів згідно з вимогами Державної фармакопеї України. ПРН33 (З). Знати та вміти використовувати знання із застосування біотехнологічних препаратів. ПРН34 (У). Вміти обґрунтовувати склад парфюмерно-косметичних засобів з використанням необхідних знань з хімічного складу та біологічної дії компонентів на шкіру. ПРН35 (У). Вміти використовувати аптечні технології для виготовлення фармацевтичних препаратів для індивідуального 14 використання. ПРН36 (З,У). Знати та вміти використовувати знання із сумісності, складу ефірних масел та їх дії на шкіру та в цілому на організм для розробки та виготовлення якісної парфюмерно-косметичної продукції. ПРН37 (У, АВ). Вміти використовувати знання з фармакогенетики та метаболізму лікарських препаратів для обґрунтування розробки та призначення лікарських препаратів.
G	Ресурсне забезпечення реалізації програми
Специфічні характеристики кадрового забезпечення	80% професорсько-викладацького складу, задіяного до викладання циклу дисциплін професійної підготовки, мають відповідні наукові ступені до дисциплін, що викладають
Специфічні характеристики матеріально-технічного забезпечення	Зазначається використання сучасного обладнання, зокрема https://opu.ua/about/set_up_documents#8
Специфічні характеристики інформаційно-методичного забезпечення	Використання віртуального навчального середовища ОНПУ та авторських розробок професорсько-викладацького складу. https://library.opu.ua https://el.opu.ua
H	Академічна мобільність
Нормативно-правові акти	Академічна мобільність регламентується Постановою КМУ № 579 “Про затвердження Положення про порядок реалізації права на академічну мобільність” від 12 серпня 2015 року та Положенням про порядок реалізації права на академічну мобільність (нова редакція). (Введено в дію наказом ректора від 3 жовтня 2019 № 37). https://opu.ua/document/2501

Національна кредитна мобільність	На основі двосторонніх договорів між ОНПУ та технічними університетами України
Міжнародна кредитна мобільність	У рамках програм ЄС Еразмус на основі спільних договорів між ОНПУ та університетами партнерами.
І	Навчання іноземних здобувачів
Умови	На загальних умовах та вивчені освітнього компоненту «Українська мова як іноземна»

4. ОСВІТНІ КОМПОНЕНТИ

4.1 Розподіл змісту освітньо-професійної програми за групами освітніх компонентів та циклами підготовки

№ п/п	Цикл підготовки	Обсяг навчального навантаження здобувача вищої освіти (кредитів / %)		
		Обов'язкові компоненти ОП (обов'язкова частина за НП)	Вибіркові компоненти ОП (вибіркова частина за НП)	Всього за весь термін навчання
1	**Навчальні дисципліни загальної підготовки**	73,5/24,5	10,5/3,5	84/28
2	**Навчальні дисципліни професійної підготовки**	118,5/39,5	63,0/21	181,5/60,5
3	**Курсові проекти**	1,5/0,5	1,5/0,5	3,0/1,0
4	**Практична підготовка**	19,5/6,5	Немає	19,5/6,5
5	**Атестація**	12,0/4	Немає	12,0/4,0
6	**Всього за весь термін навчання: -магістр за ОПП**	225/75	75/25	300/100

4.2 Перелік компонентів освітньо-професійної програми та їх логічна послідовність

4.2.1 Перелік компонентів ОП

Шифр ОК	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів ЄКТС	Форма підсумк. контролю
1	2	3	4
1 Обов'язкові компоненти ОПП/ОНП			
1.1 Навчальні дисципліни загальної підготовки			
ОЗ01	Іноземна мова (Англійська мова1, Німецька мова 1, Іспанська мова 1, Польська мова 1)	6,0	З,Е
ОЗ02	Історія України та української культури	3,0	Е
ОЗ03	Вища математика і статистика	4,5	Е
ОЗ04	Біологічна фізика з фізичними методами аналізу	4,5	Е
ОЗ05	Українська мова (за професійним спрямуванням)	3,0	Е

Шифр ОК	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів ЄКТС	Форма підсумк. контролю
О306	Філософія	3,0	Е
О307	Загальна та неорганічна хімія	9,0	З,З
О308	Органічна хімія	9,0	З,Е
О309	Фармацевтичне право та законодавство	3,0	З
О310	Аналітична хімія з інструментальними методами аналізу	9,0	Е,Е
О311	Інформаційні технології в фармації	3,0	З
О312	Латинська мова	3,0	З
О313	Фізична та колоїдна хімія	4,5	Е
О314	Фармацевтична хімія	9,0	Е,Е
1.2 Навчальні дисципліни професійної підготовки			
ОП01	Мікробіологія з основами імунології	6,0	Е
ОП02	Анатомія та фізіологія людини	9,0	Е,Е
ОП03	Фармакологія	9,0	Е,Е
ОП04	Перша долікарська допомога з ознайомчою медичною практикою та медицина катастроф	6,0	Е
ОП05	Патологічна фізіологія	6,0	Е
ОП06	Біологічна хімія	7,5	З,Е
ОП07	Загальна біологія з основами генетики	3,0	З
ОП08	Фармацевтичне та медичне товарознавство	4,5	Е
ОП09	Аптечна технологія ліків	7,5	З,Е
ОП10	Ресурсознавство лікарських рослин	3,0	З
ОП11	Гігієна та екологія в фармації	4,5	Е
ОП12	Організація та економіка в фармації	7,5	З,Е
ОП13	Вступ у фармацію	3,0	З
ОП14	Промислова технологія ліків	6,0	Е

Шифр ОК	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів ЄКТС	Форма підсумк. контролю
ОП15	Система якості у фармації	4,5	Е
ОП16	Фармацевтична ботаніка	4,5	Е
ОП17	Лікарська токсикологія	4,5	Е
ОП18	Фармакогнозія	4,5	Е
ОП19	Фармацевтичний менеджмент та маркетинг	6,0	Е
ОП20	Біофармація	3,0	З
ОП21	Стандартизація ЛЗ	3,0	З
ОП22	Клінічна фармація та фармацевтична опіка	6,0	Е
1.3 Курсові проекти			
К01	Промислова технологія ліків	1,5	З
1.4 Практична підготовка			
ПП01	Навчальна практика з фармацевтичної ботаніки	3,0	З
ПП02	Навчальна практика з організації та економіки фармації	3,0	Е
ПП03	Виробнича практика	4,5	З
ПП04	Переддипломна практика	9,0	З
1.5 Атестація			
А01	Крок 1	0	Е
А02	Крок 2	0	Е
А03	Кваліфікаційна робота	12	Е
Загальний обсяг обов'язкових компонентів:		**225**	
2 Вибіркові компоненти ОПП/ОНП*			
2.1 Навчальні дисципліни загальної підготовки			
Для поглиблення компетентностей, пов'язаних з володінням іноземною мовою			
В301	Англійська мова 2*	6,0	3,3
В302	Німецька мова 2*	6,0	3,3
В303	Іспанська мова 2*	6,0	3,3
В304	Французька мова 2*	6,0	3,3
В305	Польська мова 2*	6,0	3,3
В306	Англійська мова 3*	6,0	3,3
В307	Німецька мова 3*	6,0	3,3

Шифр ОК	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів ЄКТС	Форма підсумк. контролю
В308	Іспанська мова 3*	6,0	З,З
В309	Французька мова 3*	6,0	З,З
В310	Польська мова 3*	6,0	З,З
В311	Англійська мова 4*	6,0	З,Е
В312	Німецька мова 4*	6,0	З,Е
В313	Іспанська мова 4*	6,0	З,Е
В314	Французька мова 4*	6,0	З,Е
В315	Польська мова 4*	6,0	З,Е
В316	Українська мова як іноземна**	21,0	З,Е
Для набуття соціально-політичних, етико-психологічних та правових компетентностей			
В317	Правознавство	1,5	З
В318	Трудове та підприємницьке право	1,5	З
В319	Податкове право	1,5	З
В320	Політологія	1,5	З
В321	Психологія	1,5	З
В322	Соціологія	1,5	З
В323	Етика	1,5	З
В324	Естетика	1,5	З
В325	Практики культурної комунікації	1,5	З
В326	Конфліктологія	1,5	З
В327	Основи академічної доброчесності	1,5	З
В328	Етика в фармації	1,5	З
В329	Деонтологія в фармації	1,5	З
В330	Історія медицини	1,5	З
В331	Історія фармації	1,5	З
В332	Патентознавство в фармації	1,5	З
Для поглиблення компетентностей з економічної та фінансової грамотності			

Шифр ОК	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів ЄКТС	Форма підсумк. контролю
В333	Економічна теорія	3,0	З
В334	Основи комерційної діяльності	3,0	З
В335	Економічні студії, національна економіка, регіональна економіка	3,0	З
В336	Основи ринкової економіки, макроекономіки та економічної політики	3,0	З
В337	Фармакоекономіка	3,0	Е
2.2 Навчальні дисципліни професійної підготовки			
ВП01	Броматологія	3,0	З
ВП02	Сертифікація лікарських засобів І	3,0	З
ВП03	Аромалогія І	3,0	З
ВП04	Нутріціологія	3,0	З
ВП05	Сертифікація лікарських засобів ІІ	3,0	З
ВП06	Аромалогія ІІ	3,0	З
ВП07	Соціальна фармація	3,0	З
ВП08	Екологія	3,0	З
ВП09	Утилізація та рекуперація відходів	3,0	З
ВП10	Контроль якості ЛЗ І	3,0	З
ВП11	Біонеорганічна хімія	3,0	З
ВП12	Фармацевтичні аспекти алкоголізму та токсикоманії	3,0	З
ВП13	Фармацевтична біотехнологія	6,0	З
ВП14	Екологія виробництва органічних речовин	6,0	З
ВП15	Теоретична стереохімія	6,0	З
ВП16	Матеріали для упаковки фармацевтичних препаратів	3,0	Е
ВП17	Космецевтика	3,0	Е
ВП18	Медична хімія	3,0	Е
ВП19	Контроль якості ЛЗ ІІ	3,0	З
ВП20	Хімія біополімерів	3,0	З

Шифр ОК	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів ЄКТС	Форма підсумк. контролю
ВП21	Апаратна косметологія	3,0	З
ВП22	Фармацевтичні аспекти наркоманії	3,0	З
ВП23	Англійська мова за професійним спрямуванням	3,0	З
ВП24	Німецька мова за професійним спрямуванням	3,0	З
ВП25	Польська мова за професійним спрямуванням	3,0	З
ВП26	Метаболізм лікарських засобів	3,0	З
ВП27	Біоорганічна хімія	3,0	З
ВП28	Поверхневі явища та дисперсні ситеми	3,0	З
ВП29	Фармацевтичний аналіз	3,0	З
ВП30	Основи квантової хімії	3,0	З
ВП31	Технологія сульфатної кислоти	3,0	З
ВП32	Нейрохімія з основами нейробіології	3,0	З
ВП33	Теоретичні основи технології неорганічних речовин	4,5	Е
ВП34	Теоретичні основи технології лікарських форм	4,5	Е
ВП35	Токсикологічна та судова хімія	4,5	Е
ВП36	Косметична хімія	3,0	З
ВП37	Фармакогенетика	3,0	З
ВП38	Полімерні матеріали	3,0	З
ВП39	Синтез фізіологічно-активних речовин	4,5	Е
ВП40	Рецепторологія	4,5	Е
ВП41	Новітні фізико-хімічні методи дослідження в фармації	4,5	Е
ВП42	Основи наукових досліджень в хіміко-фармацевтичній галузі	3,0	З
ВП43	Моделювання процесів і апаратів	3,0	З
ВП44	Промислова технологія парюмерно-косметичних засобів	3,0	З
ВП45	Вступ до «зеленої» хімії	4,5	Е

Шифр ОК	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів ЄКТС	Форма підсумк. контролю
ВП46	Способи введення ЛП	4,5	Е
ВП47	Декоративна косметика	4,5	Е
ВП48	Фармакотерапія з фармакокінетикой	4,5	Е
ВП49	Новітні технології в фармації	4,5	Е
ВП50	Математичні методи в фармтехнологіях	4,5	Е
2.3 Курсові проекти			
К02	Промислова технологія парфюмерно-косметичних засобів	1,5	З
К03	Основи наукових досліджень в хіміко-фармацевтичній галузі	1,5	З
ВЗ38	Фізичне виховання	10,0	
ВП51	Військова підготовка***	29,0	
Загальний обсяг вибіркових компонент:		**75**	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ		**300**	

Примітка: Згідно із Законом України “Про вищу освіту” здобувачі вищої освіти мають право на: вибір навчальних дисциплін у межах, передбачених відповідною освітньою програмою та навчальним планом, в обсязі, що становить не менш як 25 відсотків загальної кількості кредитів ЄКТС, передбачених для даного рівня вищої освіти. При цьому здобувачі певного рівня вищої освіти мають право вибирати навчальні дисципліни, що пропонуються для інших рівнів вищої освіти, за погодженням з керівником відповідного факультету чи підрозділу.

* Вивчається тільки студентами програми подвійних дипломів.
** Вивчається тільки іноземними студентами.
*** Послідовність вивчення дисципліни, графік навчального процесу, форми проведення навчальних занять та їх обсяг, форми та засоби поточного і підсумкового контролю встановлюються відповідною програмою військової підготовки.

4.3. Структурно-логічна схема ОП може бути представлена у наступному вигляді:

Структурно-логічна схема ОПП бакалавра. Короткий опис логічної послідовності вивчення компонент освітньої програми

1 семестр – 30	*2 семестр– 30*	*3 семестр– 30*	*4 семестр– 30*	*5 семестр– 30*	*6 семестр– 30*	*7 семестр– 30*	*8 семестр– 30*	*9 семестр– 30*	*10 семестр– 30*
Іноземна мова 3,0	Іноземна мова 3,0	Органічна хімія 4,5	Філософія 3,0	Фармакологія 4,5	Фармакологія 4,5	Фармацевтичне право та законодавство 3,0	Фармацевтична хімія 4,5	Фармакогнозія 4,5	Виробнича практика 4,5
Історя України та української культури 3,0	Вища математика і статистика 4,5	Аналітична хімія з інструментальними методами аналізу 4,5	Органічна хімія 4,5	Біологічна хімія 3,0	Біологічна хімія 4,5	Фармацевтична хімія 4,5	Організація та економіка в фармації 4,5	Клінічна фармація та фармацевтична опіка 6,0	Переддипломна практика 9,0
Українська мова (за професійним спрямуванням) 3,0	Біологічна фізика з фізичними методами аналізу 4,5	Фізична та колоїдна хімія 4,5	Аналітична хімія з інструментальними методами аналізу 4,5	Фармацевтичне та медичне товарознавство 4,5	Аптечна технологія ліків 4,5	Організація та економіка в фармації 3,0	Система якості у фармації 4,5	Синтез фізіологічно-активних речовин/Рецепторологія/Новітні фізико-хімічні методи дослідження в фармації 4,5	Вступ до «зеленої» хімії/Способи введення ЛП/Декоративна косметика 4,5
Загальна та неорганічна хімія 4,5	Загальна та неорганічна хімія 4,5	Анатомія та фізіологія людини 4,5	Мікробіологія з основами імунології 6,0	Аптечна технологія ліків 3,0	Гігієна та екологія в фармації 4,5	Промислова технологія ліків 6,0	Фармацевтичний менеджмент та маркетинг 6,0	Основи наукових досліджень/Моделювання процесів і апаратів/Промислова технологія парфюмерно-косметичних засобів 3,0	Фармакотерапія з фармакокінетикою/Технологія ефірних олій/Математичні методи в фармтехнологіях 4,5
Інформаційні технології в фармації 3,0	Латинська мова 3,0	Стандартизація лікарських засобів 3,0	Патологічна фізіологія 6,0	Ресурсознавство лікарських рослин 3,0	Матеріали для упаковки фармацевтичних препаратів/Космецевтика /Медична хімія 6,0	Лікарська токсикологія 4,5	Біофармація 3,0	Патентознавство в фармації 1,5	
Анатомія та фізіологія людини 4,5	Загальна біологія з основами генетики 3,0	Дві ОК з В317 – В327/ Іноземна мова 2 / ОК за іншими ОП 3,0	Дві ОК з В317 – В327/ Іноземна мова 2 / ОК за іншими ОП 3,0	Соціальна фармація/Екологія/Утилізація та рекуперація відходів 3,0	Контроль якості ЛЗ II/Біонерганічна хімія/Фармацевтичні аспекти алкоголізму та токсикоманії 3,0	Навчальна практика з організації та економіки фармації 3,0	Хімія/Фармакогенетика/Полімерні матеріали 3,0		
Перша долікарська допомога з ознайомчою медичною практикою та медицина катастроф 6,0	Фармацевтична ботаніка 4,5	Броматологія/Сертифікація лікарських засобів/Аромалогія I 3,0	Нутриціологія/Сертифікація лікарських засобів II/Аромалогія II 3,0	Контроль якості ЛЗ I/Біонеорганічна хімія/Фармацевтичні аспекти алкоголізму та токсикоманії 3,0	Хімія біополімерів/Апаратна косметологія/Фармацевтичні аспекти наркоманії 3,0	Англійська/Німецька/Польська мова за професійним спрямуванням 3,0	Теоретичні основи технології неорганічних речовин/Теоретичні основи технології лікарських форм/Токсикологічна та судова хімія 4,5		
Вступ у фармацію 3,0	Навчальна практика з фармацевтичної ботаніки 3,0			Фармацевтична біотехнологія/Екологія виробництва органічних речовин/Теоретична стереохімія 3,0		Метаболізм лікарських засобів/Екологія/Біоорганічна хімія 3,0			
						Поверхневі явища та дисперсні системи/Фармацевтичний аналіз/Промислова технологія парфюмерно-косметичних засобів 3,0			
						Основи квантової хімії/Технологія сульфатної кислоти/Нейрохімія з основами нейробіології 3,0			

Умовні позначення:

ОБОВ'ЯЗКОВА ЧАСТИНА **ВИБІРКОВА ЧАСТИНА**

ОК загальної підготовки **ОК професійної підготовки** **ОК загальної підготовки** **ОК професійної підготовки**

5.1. Матриця співвідношення програмних компетентностей до освітніх компонентів

Шифр освітніх компонент	Інтегральна компетентність	Загальні компетентності													Спеціальні компетентності																													
		ЗК1	ЗК2	ЗК3	ЗК4	ЗК5	ЗК6	ЗК7	ЗК8	ЗК9	ЗК10	ЗК11	ЗК12	ЗК13	СК1	СК2	СК3	СК4	СК5	СК6	СК7	СК8	СК9	СК10	СК11	СК12	СК13	СК14	СК15	СК16	СК17	СК18	СК19	СК20	СК21	СК22	СК23	СК24	СК25	СК26	СК27	СК28	СК29	СК30
Дисципліни загальної підготовки																																											
О301	+													+																													
О302	+												+																														
О303	+									+		+																															
О304	+																			+																							
О305	+												+																														
О306	+				+																																						
О307	+											+																											+				
О308	+																																							+				
О309	+																								+						+												
О310	+																															+	+					+					
О311	+																					+																+						
О312	+																								+			+															
О313	+																																								+			
О314	+																															+	+					+					
Дисципліни професійної підготовки																																											
ОП01	+														+																													
ОП02	+																																									+		
ОП03	+																																										+	
ОП04	+																				+						+																	
ОП05	+																+																										+		+
ОП06	+																																											+
ОП07	+																																											+
ОП08	+																					+	+				+																	
ОП09	+																											+	+								+							
ОП10	+																													+														
ОП11	+									+					+																													
ОП12	+																			+		+	+				+																	
ОП13	+															+	+	+						+	+							+	+											
ОП14	+																											+																
ОП15	+																														+	+	+										
ОП16	+																													+														
ОП17	+																		+																										
ОП18	+																													+														

ОП19	+																						+	+																		
ОП20	+																																							+	+
ОП21	+																											+				+										
ОП22	+															+																										
Курсові проекти																																									
КП01																												+													
Практична підготовка																																									
ПП01																													+												
ПП02		+					+	+	+	+			+	+								+	+		+	+				+										
ПП03	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ПП04	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Атестація																																									
А01												+			+	+	+																	+	+					+	+	+
А02																													+	+	+					+	+					
А03	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

5.2. Матриця співвідношення програмних результатів навчання до компетентностей

Програмні результати навчання	Загальні компетентності												
	ЗК1	ЗК2	ЗК3	ЗК4	ЗК5	ЗК6	ЗК7	ЗК8	ЗК9	ЗК10	ЗК11	ЗК12	ЗК13
ПРН1													
ПРН2								+	+		+		
ПРН3													
ПРН4					+								
ПРН5			+			+							
ПРН6							+						
ПРН7					+								
ПРН8												+	+
ПРН9	+												
ПРН10								+					
ПРН11		+											
ПРН12					+								
ПРН13													
ПРН14													
ПРН15													
ПРН16													
ПРН17													
ПРН18										+			
ПРН19													
ПРН20													
ПРН21													
ПРН22													
ПРН23													
ПРН24													
ПРН25				+									
ПРН26													
ПРН27													
ПРН28													
ПРН29													
ПРН30													
ПРН31													
ПРН32													
ПРН33													
ПРН34													
ПРН35													
ПРН36													
ПРН37													

Програмні результати навчання	Спеціальні компетентності																													
	СК1	СК2	СК3	СК4	СК5	СК6	СК7	СК8	СК9	СК10	СК11	СК12	СК13	СК14	СК15	СК16	СК17	СК18	СК19	СК20	СК21	СК22	СК23	СК24	СК25	СК26	СК27	СК28	СК29	СК30
ПРН1													+																	
ПРН2																														
ПРН3	+																													
ПРН4																														
ПРН5																														
ПРН6													+																	
ПРН7																														
ПРН8																														
ПРН9																														
ПРН10																														
ПРН11																														
ПРН12																														
ПРН13	+																													
ПРН14		+																												
ПРН15					+																									+
ПРН16				+																										
ПРН17					+																									
ПРН18						+																								
ПРН19							+																							
ПРН20								+																						
ПРН21									+																					
ПРН22										+																				
ПРН23											+																			
ПРН24												+																		
ПРН25			+																											
ПРН26			+											+																
ПРН27															+															
ПРН28																+														
ПРН29																	+													
ПРН30																		+	+											
ПРН31																				+										
ПРН32																				+										
ПРН33																														
ПРН34																					+	+								
ПРН35																							+							
ПРН36																						+								
ПРН37																													+	

5.3. Матриця співвідношення програмних результатів навчання до освітніх компонент

Програмні результати навчання	Шифри освітніх компонент																																											
	О301	**О302**	**О303**	**О304**	**О305**	**О306**	**О307**	**О308**	**О309**	**О310**	**О311**	**О312**	**О313**	**О314**	**ОП01**	**ОП02**	**ОП03**	**ОП04**	**ОП05**	**ОП06**	**ОП07**	**ОП08**	**ОП09**	**ОП10**	**ОП11**	**ОП12**	**ОП13**	**ОП14**	**ОП15**	**ОП16**	**ОП17**	**ОП18**	**ОП19**	**ОП20**	**ОП21**	**ОП22**	**КП01**	**ПП01**	**ПП02**	**ПП03**	**ПП04**	**А01**	**А02**	**А03**
ПРН 1																		+				+				+													+	+	+	+	+
ПРН 2			+				+	+		+			+	+																								+	+	+	+	+	+
ПРН 3																									+														+	+	+	+	+
ПРН 4													+		+																								+	+	+	+	+
ПРН 5																																						+	+	+	+	+	+
ПРН 6																						+				+												+	+	+	+	+	+
ПРН 7																		+																					+	+	+	+	+
ПРН 8	+	+			+																																	+	+	+	+	+	+
ПРН 9																																						+	+	+	+	+	+
ПРН10																																						+	+	+	+	+	+
ПРН11																																			+				+	+	+	+	+
ПРН12																																							+	+	+	+	+
ПРН13															+										+														+	+	+	+	+
ПРН14								+		+				+													+									+				+	+	+	+	+
ПРН15																+			+	+	+										+			+					+	+	+	+	+
ПРН16																+			+								+													+	+	+	+	+
ПРН17																+			+												+									+	+	+	+	+
ПРН18				+																					+	+														+	+	+	+	+
ПРН19																		+								+														+	+	+	+	+
ПРН20											+											+																	+	+	+	+	+	+
ПРН21																						+				+													+	+	+	+	+	+
ПРН22																											+						+							+	+	+	+	+
ПРН23												+															+						+							+	+	+	+	+
ПРН24									+																															+	+	+	+	+	+
ПРН25						+						+							+				+				+														+	+	+	+	+
ПРН26																			+								+														+	+	+	+	+
ПРН27																												+							+		+				+	+	+	+	+
ПРН28																							+	+						+		+						+			+	+	+	+	+
ПРН29														+																											+	+	+	+	+
ПРН30								+	+	+				+													+		+						+		+		+	+	+	+	+	+
ПРН31								+		+				+													+		+								+			+	+	+	+	+	+
ПРН32										+																	+		+								+			+	+	+	+	+	+
ПРН33																																									+	+	+	+	+	+
ПРН34																																									+	+	+	+	+	+
ПРН35																							+																		+	+	+	+	+	+
ПРН36																																									+	+	+	+	+	+
ПРН37																	+																	+							+	+	+	+	+	+

6 Форма атестації магістрів

Атестація випускників спеціальності 226 «Фармація, промислова фармація», спеціалізації «Фармація» проводиться у формі захисту кваліфікаційної роботи або єдиного державного кваліфікаційного іспиту (ЄДКІ) та завершується видачею документів встановленого зразка про присудження йому ступеня магістра з присвоєнням освітньої кваліфікації: Магістр з фармації, промислової фармації, провізор. Атестація здійснюється відкрито і публічно.

Форма атестації	Атестація здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти за спеціальністю 226 «Фармація, промислова фармація» здійснюється у формі Єдиного державного кваліфікаційного іспиту (ЄДКІ), який включає: - інтегрований тестовий іспит «Крок», що оцінює відповідність якості теоретичної підготовки фахівця стандарту вищої освіти; - іспит з англійської мови професійного спрямування, який оцінює компетентність студента з володіння професійною англійською мовою; - об'єктивний структурований практичний іспит, який оцінює готовність випускника до провадження професійної діяльності відповідно до вимог стандарту вищої освіти шляхом демонстрування практичних компонентів професійної компетентності, максимально наближених до реалій практичної діяльності, та/або проводиться у формі захисту виконаної випускником кваліфікаційної роботи. Кваліфікаційна робота передбачає узагальнену самостійну науково-дослідну, експериментальну роботу за спеціальністю. Кваліфікаційна робота підлягає обов'язковій перевірці на академічну доброчесність, яка здійснюється відповідно до Положення про академічну доброчесність Одеського національного політехнічного університету (https://opu.ua/document/2333). Захист кваліфікаційної (магістерської) роботи здійснюється відкрито і публічно.
Вимоги	Випускна кваліфікаційна робота передбачає узагальнену самостійну науково-дослідну, експериментальну роботу за спеціальністю. Вона має продемонструвати здатність випускника розв'язувати складні завдання і проблеми галузі фармації та управління якості на основі експериментальних досліджень. Випускна кваліфікаційна робота має бути перевірена на плагіат. Оприлюднення кваліфікаційної роботи у репозитарії ОНПУ.

7 Система внутрішнього забезпечення якості вищої освіти Одеським національним політехнічним університетом складається з таких процедур і заходів, передбачених законом «Про вищу освіту»:

1) визначення принципів та процедур забезпечення якості вищої освіти;

2) здійснення моніторингу та періодичного перегляду освітніх програм;

3) щорічне оцінювання здобувачів вищої освіти, науково-педагогічних і педагогічних працівників закладу вищої освіти та регулярне оприлюднення результатів таких оцінювань на офіційному веб-сайті закладу вищої освіти, на інформаційних стендах та в будь-який інший спосіб;

4) забезпечення підвищення кваліфікації педагогічних, наукових і науково-педагогічних працівників;

5) забезпечення наявності необхідних ресурсів для організації освітнього процесу, у тому числі самостійної роботи студентів, за кожною освітньою програмою;

6) забезпечення наявності інформаційних систем для ефективного управління освітнім процесом;

7) забезпечення публічності інформації про освітні програми, ступені вищої освіти та кваліфікації;

8) забезпечення дотримання академічної доброчесності працівниками закладів вищої освіти та здобувачами вищої освіти, у тому числі створення і забезпечення функціонування ефективної системи запобігання та виявлення академічного плагіату;

9) інших процедур і заходів.

Положення про систему внутрішнього забезпечення якості вищої освіти та освітньої діяльності Одеського національного політехнічного університету затверджено Вченою радою Одеського національного політехнічного університету, протокол від 29.10.2019 р. № 3 та введено в дію наказом ректора від 31.10.2019 р. № 54.

Інформаційний додаток до ОП – Співвідношення компетентностей, результатів навчання до вибіркових освітніх компонентів

Шифр вибіркової ОК	Назва вибіркової ОК	Компетентності	Результати навчання
В301–В315	Іноземна мова 2*	К1. Здатність спілкуватися іноземною мовою.	РН1(У, К, АВ). Вільно спілкуватися із професійних питань усно і письмово державною та іноземною мовами
В316	Українська мова як іноземна**	К2.Здатність спілкуватися українською мовою як іноземною	РН2 (У, К, АВ). Вільно спілкуватися українською мовою як іноземною на професійні теми
В317	Правознавство	К3. Здатність діяти соціально відповідально та громадянські свідомо	РН3 (З, К). Знання і розуміння форм та методів регулювання різноманітних правових та суспільних відносин.
В318	Трудове та підприємницьке право	К4. Дух підприємництва. Здатність проявляти ініціативу	РН4 (З, У, К). Розуміння та застосування нормативно-правових актів в професійній діяльності, підприємницьких та трудових правовідносинах
В319	Податкове право	К5. Дух підприємництва. Здатність проявляти ініціативу	РН5 (З, АВ). Розуміння правових основ оподаткування, правового регулювання взаємовідносин податкових органів і клієнтів
В320	Політологія	К6. Здатність діяти соціально відповідально та громадянські свідомо.	РН6 (У, К, АВ). Аналізувати політичні події сучасності.
В321	Психологія	К7. Здатність пристосовуватися до нових ситуацій.	РН7 (АВ). Здатність пристосовуватись до обставин, що постійно змінюються в сфері професійної діяльності.
В322	Соціологія	К8. Навички міжособистісної взаємодії.	РН8 (К) Мати навички взаємодії із іншими людьми, уміння роботи в групах.
В323	Етика	К9. Здатність діяти на основі етичних міркувань.	РН9 (З, АВ). Знати основні напрямки розвитку теоретичної та прикладної етики, нормативні засади та регулятивні принципи стосовно моральних рішень, основні напрямки формування етичних орієнтирів людини й суспільства.
В324	Естетика	К10. Навички міжособистісної взаємодії.	РН10 (З, АВ). Знати нормативні засади та регулятивні принципи стосовно визначення естетичних понять та естетичних стандартів культури, теорії щодо сутності та цінності мистецтва.
В325	Практики культурної комунікації	К11.Здатність усвідомлювати рівні можливості та гендерні проблеми	РН11 (З, К, АВ). Знати структуру комунікаційного процесу та особливості мовної й невербальної комунікації; соціальні, гендерні, етнічні

			особливості в просторі міжкультурної комунікації
В326	Конфліктологія	К12. Навички міжособистісної взаємодії.	РН12 (К, АВ). Розуміти закономірності та механізми виникнення й розвитку конфліктів.
В327	Основи академічної доброчесності	К13. Здатність діяти на основі етичних міркувань.	РН13 (К, АВ). Діяти у професійних і навчальних ситуаціях із позицій академічної доброчесності.
В328	Етика в фармації	К14. Здатність продемонструвати та застосовувати у практичній діяльності комунікативні навички спілкування, фундаментальні принципи фармацевтичної етики відповідно до Етичного кодексу фармацевтичних працівників України і керівництв ВООЗ.	РН14 (У). Проводити професійну діяльність у соціальній взаємодії основаній на гуманістичних і етичних засадах; ідентифікувати майбутню професійну діяльність як соціально значущу для здоров'я людини.
В329	Деонтологія в фармації	К15. Здатність застосовувати фундаментальні принципи деонтології, що засновані на моральних зобов'язаннях та цінностях, етичних нормах професійної поведінки та відповідальності відповідно до керівництв ВООЗ.	РН15 (У, К). Аргументувати інформацію для прийняття рішень, нести відповідальність за них у стандартних і нестандартних професійних ситуаціях; дотримуватися принципів деонтології та етики у професійній діяльності.
В330	Історія медицини	К16.Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності в історичному аспекті.	РН16 (З). Знати особливості напрямів, принципів, підходів становлення медицини і лікознавства на різних етапах історичного розвитку.
В331	Історія фармації	К17. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності в історичному аспекті.	РН 17 (У). Вміти виносити судження щодо перспектив розвитку української фармації та фармацевтичного ринку України.
В332	Патентознавство в фармації	К18. Здатність до проведення патентного пошуку за паперовими та електронними базами даних. Навички оформлення прав на об'єкти патентного права у фармації.	РН18 (З, У). Знати принципи класифікації об'єктів патентного права, способи комерціалізації об'єктів патентного права; вміти складати формулу винаходу (корисної моделі) та оформляти заявку на винахід (корисну модель).
В333	Економічна теорія	К19. Дух підприємництва. Здатність проявляти ініціативу.	РН19 (З, АВ). Аналізувати причини розвитку суспільства і виникнення різноманіття напрямків в економічної думки в різних етапах економічного розвитку країни.
В334	Основи комерційної діяльності	К20. Знання принципів та основ комерційної діяльності та організації бізнесу. Набуття вмінь і навичок творчого пошуку резервів і способів підвищення ефективності комерційної діяльності. Засвоєння змісту	РН20 (З, У). Уміти застосовувати сучасні технології щодо формування попиту споживачів на продукцію і послуги. Організовувати оперативну торговельно-посередницьку діяльність. Управляти

		комерційних зв'язків і договірних відносин посередників. Орієнтація в сучасних підходах до методів оцінювання показників техніко-економічного та організаційного рівня посередницьких підприємств та ефективності обслуговування споживачів.	матеріально-технічним забезпеченням, товарно-матеріальними потоками. Використовувати сучасні Інтернет-технології в комерційній діяльності посередницьких підприємств
ВЗ35	Економічні студії, національна економіка, регіональна економіка	К21. Знати та виявляти тенденції розвитку регіональної економічної системи. Розуміння сутності економічного районування. Знати специфіку реалізації регіональної економічної політики в умовах адміністративно-територіальної реформи. Визначення та формування міжгалузевих господарських зв'язків та їх регіональні особливості.	РН21(З, У). Застосовувати принципи регіонального економічного дослідження до реальних процесів регіонального розвитку. Аналізувати ефективність використання складових природного, трудового, виробничого, науково-технічного потенціалів регіону. Здатність прогнозувати та планувати цілі і завдання щодо розвитку регіону та суб'єктів господарювання.
ВЗ36	Основи ринкової економіки, макроекономіки та економічної політики	К22. Розуміння змісту функціонування національної економіки, мати практичні навички роботи з системою національних рахунків. Вміння аналізувати та проектувати розвиток економіки держави, визначати відповідні заходи економічної політики.	РН22 (З, У). Знати основні методи системного аналізу, закономірності побудови, функціонування та розвитку сучасних економічних систем на макрорівні для розв'язання задач формування економічної політики держави.
ВЗ37	Фармакоекономіка	К23. Теоретичні та практичні навички проведення фармакоекономічного аналізу методів профілактики, лікування і реабілітації різних захворювань, оптимізації процесу створення, виробництва та використання лікарських засобів в умовах ринкової економіки.	РН23 (У). Вміти проводити фармакоекономічний аналіз методів профілактики, лікування і реабілітації різних захворювань та оптимізувати процес створення, виробництва та використання лікарських засобів.
ВП01	Броматологія	К24. Здатність застосовувати методи аналітичної хімії для аналізу харчових продуктів.	РН24 (У). Вміти проводити хімічний аналіз харчової сировини.
ВП02	Сертифікація лікарських засобів І	К25.Здатність до управління технологічними процесами виробництва продукції, а також до вирішення типових задач майбутньої професійної діяльності, пов'язаних з розробкою, регламентацією, оцінюванням, удосконаленням стандартів різного рівня та сертифікацією продукції визначення схем, модулів та порядку сертифікації.	РН25 (З). Знати порядок реєстрації лікарських засобів, систему належної виробничої практики, систему належної лабораторної практики, основ зовнішньоекономічної діяльності підприємств.

ВП03	Аромалогія І	К26. Здатність використовувати знання із сумісності, складу ефірних масел та їх дії на шкіру та в цілому на організм для розробки та виготовлення якісної парфюмерно-косметичної продукції.	РН26 (З, У). Знати вплив різноманітних складових ефірних олій на організм людини та вміти визначати склад ефірних олій.
ВП04	Нутриціологія	К27. Здатність здійснювати консультування щодо взаємодії ліків з продуктами харчування, оцінювати ризики взаємодії ліки-їжа, сумісності, показань та протипоказань керуючись даними про стан здоров'я конкретного хворого із врахуванням біофармацевтичних, фармакокінетичних, фармакодинамічних особливостей лікарського засобу та продуктів харчування.	РН27 (З, У). Знати основні складники продуктів харчування та їх вплив на організм людини та ефективність фармакотерапії. Вміти ідентифікувати складники поживних та непоживних речовин, які вступають у взаємодію з вибраними лікарськими засобами та оцінювати ризики взаємодії ліків з продуктами харчування.
ВП05	Сертифікація лікарських засобів ІІ (Хімічна метрологія)	К28. Здатність використовувати основи теоретичної і законодавчої метрології та навички практичної метрології в хімічному аналізі, формувати на основі цього базу для вирішення практичних завдань по вимірюванню та обробці результатів при виробництві та контролі якості лікарських засобів.	РН28 (З). Знати комплекси взаємопов'язаних загальних правил, вимог і норм, а також інші питання, які вимагають регламентації та контролю з боку держави, і напрямлені на забезпечення єдності вимірювань та однотипність засобів вимірювань при валідації методик.
ВП06	Аромалогія ІІ	К29. Здатність до створення ароматичних композицій із заданими властивостями.	РН29 (У). Вміти створювати ароматичні композиції із заданими естетичними властивостями.
ВП07	Соціальна фармація	К30. Здатність до узагальнення соціальних аспектів діяльності аптечного закладу та опрацювання шляхів підвищення його соціальної привабливості.	РН30 (З, У). Знати основи соціальної політики у забезпеченні населення лікарськими засобами, підходи до впровадження медичного страхування населення в Україні, напрями підвищення соціальної привабливості аптечного закладу в сучасних умовах. Вміти узагальнювати положення нормативних документів, що стосуються соціальних аспектів діяльності фармацевтичних підприємств.
ВП08	Екологія	К31. Здатність приймати рішення щодо вибору технології з очищення викидів та утилізації відходів хімічних виробництв з урахуванням екологічних, економічних показників.	РН31(З,У). Знати види, склад викидів та відходів виробництв органічних речовин і нафтопродуктів, вміти підбирати найдоцільніший метод їх нейтралізації.
ВП09	Утилізація та рекуперація	К32. Здатність приймати рішення щодо вибору технології з	РН32(З, У). Знати і застосовувати сучасні технології утилізації і

	відходів	очищення викидів та утилізації відходів хімічних виробництв з урахуванням екологічних та економічних показників.	рекуперації, знешкодження або знезараження відходів, оцінювати отримані результати та захищати прийняті технічні рішення.
ВП10	Контроль якості ЛЗ І	К33. Здатність до застосування загальних принципів і основних методів управління якістю в фармацевтичній галузі згідно із положеннями міжнародних стандартів, правил належних фармацевтичних практик (GXP) та інших галузевих нормативів.	РН33 (З, У). Знати положення нормативної бази, що регламентує (система управління якості фармацевтичних препаратів) СУЯ ФП, а також суть процедур сертифікації таких систем, принципи менеджменту якості, види документації, застосовної в межах СУЯ ФП Вміти : визначати процеси, необхідні для функціонування СУЯ, розробляти методики виконання процесів СУЯ, інструкції, стандартні операційні процедури (СОП) та форми записів для регламентації і реєстрації умов та результатів виконання процесів СУЯ.
ВП11	Біонеорганічна хімія	К34. Здатність до розуміння основних характеристик та біохімічних функцій біометалів та їх координаційних сполук в живих організмах, ознайомлення з основними принципами моделювання властивостей і поведінки координаційних сполук біометалів з біолігандами.	РН34 (З, У). Знати теоретичні положеннями хімії координаційних сполук біометалів з біолігандами; роль біометалів в функціонуванні живих організмів; транспорт та накопичення металів в біологічних системах; застосування неорганічних та координаційних сполук в медицині. Вміти: моделювати взаємодію координаційних сполук біометалів з біолігандами в організмі.
ВП12	Фармацевтичні аспекти алкоголізму та токсикоманії	К35. Здатність визначати лікарські засоби та їх метаболіти у біологічних рідинах та тканинах організму.	РН35 (З,У). Знати визначення наркологічної токсикології, біохімічні перетворення, що відбуваються в організмі під дією психоактивних речовин і алкоголю. Вміти проводити первинну діагностику інтоксикації екзогенними токсикантами за зовнішніми симптомами та організувати першу долікарську допомогу при гострих отруєннях.
ВП13	Фармацевтична біотехнологія	К36. Здатність опанувати біотехнологічні методи отримання лікарських засобів.	РН36 (З). Знати загальні вимоги до біотехнологічних лікарських засобів різних груп, сучасні напрямки розвитку фармацевтичної біотехнології.
ВП14	Екологія виробництва органічних	К37. Здатність застосування творчого підходу та нестандартних рішень для	РН37 (З). Знати види, склад викидів та відходів виробництв органічних речовин і

	речовин	підбору найдоцільнішого методу нейтралізації промислових викидів підприємств із виробництва органічних речовин, залежно від характеру викидів.	нафтопродуктів, вміти підбирати найдоцільніший метод їх нейтралізації.
ВП15	Теоретична стереохімія	К38. Здатність використовувати знання про просторову структуру та природу хімічного зв'язку, властивості різних класів органічних речовин для розуміння процесів в технології основного органічного синтезу та біотехнології.	РН38 (З). Знати просторову структуру та природу хімічного зв'язку, властивості різних класів органічних речовин та вміти використовувати ці знання в технології основного органічного синтезу та біотехнології.
ВП16	Матеріали для упаковки фармацевтичних препаратів	К39. Здатність забезпечувати належне зберігання лікарських засобів та виробів медичного призначення відповідно до їхніх фізико-хімічних властивостей та правил Належної практики у закладах охорони здоров'я	РН39 (З). Знати основні вимоги до матеріалів, що використовуються при упаковці предметів медичного призначення та лікарських засобів залежно від їхніх фізико-хімічних властивостей
ВП17	Космецевтика	К40. Здатність обґрунтовувати склад лікарської косметики з використанням необхідних знань щодо хімічного складу та біологічної дії компонентів на шкіру людини.	РН40 (З,У). Знати особливості будови шкіри та придатків шкіри, їх фізіології та деяких патологічних станів. Вміти обґрунтовувати склад лікарських косметичних засобів з використанням необхідних знань щодо хімічного складу та біологічної дії компонентів на шкіру людини.
ВП18	Медична хімія	К41. Здатність використовувати програмне забезпечення для прогнозування біологічної активності сполук.	РН41 (У). Вміти користуватись програмних забезпеченням, спрямованим на прогнозування потенційної біологічної активності сполук.
ВП19	Контроль якості ЛЗ ІІ	К42. Здатність до застосування загальних принципів і основних методів проведення контролю якості лікарських препаратів згідно із Державною фармакопеєю України та відповідно до Європейської фармакопеї.	РН42 (У). Вміти користуватись Державною фармакопеєю України та Європейською фармакопеєю для здійснення контролю якості лікарських препаратів.
ВП20	Хімія біополімерів	К43. Здатність до використання знань про властивості біополімерів та застосування хімічних методів для дослідження структури та функцій даних полімерів.	РН43 (З). Знати хімічну будову основних біополімерів; фізико-хімічні та реологічні властивості біополімерів.
ВП21	Апаратна косметологія	К44. Здатність до обґрунтування методології проведення лікувально-косметичних процедур з використанням фізичних факторів.	РН44 (У, З). Вміти користуватись апаратами для проведення лікувально-косметичних процедур. Знати вплив фізичних факторів на шкіру
ВП22	Фармацевтичні аспекти	К45. Розуміння механізмів формування клінічних проявів	РН45 (З, У). Знати основні закономірності поведінки

	наркоманії	залежності від психоактивних речовин (ПАР), загальних принципів профілактики наркоманії	наркотичних речовин екзогенного характеру в організмі людини, вплив наркотичних речовин на метаболізм інших лікарських препаратів, систему лікування наркоманії в Україні та світі, загальні принципи профілактики наркоманії. Вміти проводити визначення наркотичних речовин в крові з використанням швидких тестів.
ВП23	Англійська мова за професійним спрямуванням	К46. Здатність використовувати англійську мову для вивчення фахової літератури з розробки та дослідження фармацевтичних препаратів, спілкуватись на тему організації діяльності аптеки та заготівлі лікарської рослинної сировини.	РН46 (У). Вміти користуватись сучасною англомовною фаховою літературою у професійній діяльності, спілкуватись англійською для досягнення довіри та взаєморозуміння з колегами, лікарями, пацієнтами та споживачами.
ВП24	Німецька мова за професійним спрямуванням	К47. Здатність використовувати німецьку мову для вивчення фахової літератури з розробки та дослідження фармацевтичних препаратів, спілкуватись на тему організації діяльності аптеки та заготівлі лікарської рослинної сировини.	РН47 (У). Вміти користуватись сучасною німецькомовною фаховою літературою у професійній діяльності, спілкуватись німецькою для досягнення довіри та взаєморозуміння з колегами, лікарями, пацієнтами та споживачами.
ВП25	Польська мова за професійним спрямуванням	К48. Здатність використовувати польську мову для вивчення фахової літератури з розробки та дослідження фармацевтичних препаратів, спілкуватись на тему організації діяльності аптеки та заготівлі лікарської рослинної сировини.	РН48 (У). Вміти користуватись сучасною польськомовною фаховою літературою у професійній діяльності, спілкуватись польською для досягнення довіри та взаєморозуміння з колегами, лікарями, пацієнтами та споживачами.
ВП26	Метаболізм лікарських засобів	К49. Здатність до розуміння особливостей метаболізму різноманітних лікарських засобів та визначення метаболітів у біологічних рідинах та тканинах організму.	РН49 (З,У). Знати особливості І та ІІ фази метаболізму лікарських засовів. Вміти виділяти основні метаболіти лікарських засобів з біологічних речовин та ідентифікувати їх комплексом фізико-хімічних методів.
ВП27	Біоорганічна хімія	К50. Здатність до розуміння теоретичних закономірностей стосовно хімічних властивостей біоорганічних сполук у взаємозв'язку з їхньою будовою і на цій основі розуміння біохімічних процесів, які мають місце у біологічних системах	РН50 (З). Знати синтетичні підходи до низькомолекулярних пептидів та олігонуклеотидів, основи метаболізму амінокислот, вуглеводів, жирів, нуклеїнових кислот; типи ферментів та коферментів, що каталізують біохімічні процеси в організмі; мати уявлення про низькомолекулярні регулятори біохімічних процесів: стероїди,

			вітаміни, терпени, антибіотики
ВП28	Поверхневі явища та дисперсні системи	К51. Здатність до розуміння фізичної природи поверхневих явищ та їхньої ролі у фізико-хімічних процесах в дисперсних системах.	РН51 (З). Знати фізичні і фізико-хімічні основи поверхневих явищ на базі уявлень міжмолекулярної взаємодії.
ВП29	Фармацевтичний аналіз	К52. Здатність здійснювати розробку методик контролю якості лікарських препаратів, а також активних фармацевтичних інгредієнтів лікарської рослинної сировини та допоміжних речовин за допомогою фізико-хімічних, мікробіологічних, органолептичних та ін. методів контролю.	РН52 (У). Вміти забезпечувати контроль якості лікарських засобів за допомогою фізико-хімічних, мікробіологічних, органолептичних та ін. методів контролю; здійснювати управління ризиками якості на всіх етапах виготовлення лікарських засобів.
ВП30	Основи квантової хімії	К53. Здатність використовувати знання щодо електронної структури речовин для розуміння функціонування хімічних сполук як реагентів, каталізаторів, матеріалів, тощо.	РН53 (З). Знати і розуміти наукові концепції, принципи і теорії хімії, а також фундаментальні основи суміжних наук.
ВП31	Технологія сульфатної кислоти	К54. Здатність розраховувати основні характеристики хімічного процесу, виконувати матеріальні, теплові та конструктивні розрахунки, обирати раціональну схему виробництва продукту, оцінювати технологічну ефективність виробництва.	РН54 (З). Знати фізико-хімічні властивості сульфатної кислоти, проміжних та побічних продуктів, джерела й методи добування сировини для її виробництва; хімічні та фізико-хімічні процеси, на яких ґрунтуються виробництва сульфатної кислоти; технологічні схеми одержання сульфатної кислоти, шляхи їх удосконалення та перспективні напрямки розвитку методів утилізації відходів виробництва.
ВП32	Нейрохімія з основами нейробіології	К55. Здатність до розуміння біохімічних особливостей структури і функціонування нервової системи, молекулярних основ діяльності мозку, формування пам’яті, навчання, а також механізми розвитку неврологічних захворювань.	РН55 (З). Знати біохімічні аспекти взаємодії регуляторних систем нервової тканини та їх роль у розвитку патології нервової системи; роль біохімічних складових нервової тканини у реалізації вищих нервових функцій центральної нервової системи.
ВП33	Теоретичні основи технології неорганічних речовин	К56. Здатність використовувати знання про будову неорганічних речовин, природу хімічного зв’язку різних класів неорганічних речовин для розуміння властивостей матеріалів, механізмів хімічних процесів в технології неорганічних речовин.	РН56 (З). Знати будову неорганічних речовин, природу хімічного зв'язку різних класів неорганічних речовин, розуміти властивості матеріалів, механізми хімічних процесів та вміти використовувати ці знання в технології неорганічних речовин.
ВП34	Теоретичні основи	К57. Здатність реалізовувати	РН57 (З,У). Знати принципи

	технології лікарських форм	професійну діяльність на основі загальних знань основних етапів становлення та розвитку фармацевтичної технології в Україні та країнах світу.	процесу екстракції, з урахуванням будови рослинної клітки і факторів, що впливають на повноту добування біологічно активних речовин; підходи до створення сучасних м'яких лікарських форм на основі знань теорії стабілізації гетерогенних систем; вміти користуватися довідковою й науковою літературою, визначати можливість виготовлення лікарських препаратів з урахуванням сумісності компонентів.
ВП35	Токсикологічна та судова хімія	К58. Здатність визначати лікарські засоби, ксенобіотики, токсини, метаболіти біологічно-активних речовин у біологічних рідинах та тканинах організму, проводити хіміко-токсикологічні дослідження з метою діагностики гострих отруєнь наркотичного та алкогольного сп'янінь.	РН58 (У). Вміти обирати біологічні об'єкти аналізу, здійснювати визначення ксенобіотиків, токсинів, метаболітів біологічно-активних речовин з метою діагностики отруєнь.
ВП36	Косметична хімія	К59. Здатність обґрунтовувати склад парфюмерно-косметичних засобів з використанням необхідних знань з хімічного складу та біологічної дії компонентів на шкіру.	РН59 (З, У). Знати хімічну будову та фізико-хімічні характеристики речовин, що входять до складу парфюмерно-косметичних засобів; будову та фізіологічні особливості шкіри, волосся та нігтів. Вміти визначати складові парфюмерно-косметичної продукції комплексом фізико-хімічних досліджень, обґрунтовувати склад косметичних засобів з урахуванням типу шкіри та волосся.
ВП37	Фармакогенетика	К60. Здатність обґрунтовувати вибір індивідуальних лікарських засобів.	РН60 (З, У). Знати особливості спадкових захворювань; вміти обирати індивідуальну лікувальну траєкторію, спираючись на результати молекулярно-діагностичних методів.
ВП38	Полімерні матеріали	К61. Здатність використовувати знання властивостей та області застосування полімерних матеріалів в галузі хімічних технологій.	РН61(З). Знати сучасні технології виробництва полімерних матеріалів, їх фізико-хімічні властивості та області застосування в галузі хімічних технологій.
ВП39	Синтез фізіологічно-активних речовин	К62. Здатність до засвоєння, вдосконалення та поглиблення теоретичних знань і практичних навичок в галузі синтезу	РН62 (З, У). Знати типи хімічних реакцій, які використовують для синтезу біологічно активних речовин. Вміти використовувати

		фізіологічно-активних сполук і лікарських засобів, необхідних для діяльності провізора в науково-дослідних лабораторіях та установах фармацевтичного профілю.	основні підходи та методи аналізу хімічного складу найважливіших класів біологічно активних речовин.
ВП40	Рецепторологія	К63. Здатність оперувати основними структурно-функціональними принципами організації систем поза- і внутрішньоклітинної сигналізації, їх значенням у регуляції процесів в клітинах і тканинах, значенням в фундаментальних і прикладних медико-біологічних дослідженнях	РН63 (З). Знати основні молекулярні, біохімічні і клітинні процеси, які лежать в основі між- і внутрішньоклітинної сигналізації.
ВП41	Новітні фізико-хімічні методи дослідження в фармації	К64. Здатність до засвоєння системи теоретичних знань та практичних навиків необхідних для вирішення задачі встановлення структури лікарських засобів за допомогою комплексу фізико-хімічних методів.	РН64 (З, У). Знати сучасні фізико-хімічні методи дослідження фармацевтичних препаратів. Вміти проводити визначення хімічних показників якості субстанцій, напівпродуктів та готових фармацевтичних препаратів з використанням сучасних методів аналізу.
ВП42	Основи наукових досліджень в хіміко-фармацевтичній галузі	К65. Здатність до проведення наукових досліджень з визначеної тематики в хіміко-фармацевтичній галузі.	РН65 (З, У). Знати: методологію проведення наукових досліджень, методи; етапи наукового дослідження; сучасні джерела наукової інформації. Вміти обґрунтовувати теми наукових досліджень, користуватися сучасними джерелами наукової інформації, оформлювати і презентувати результати наукових досліджень.
ВП43	Моделювання процесів і апаратів	К66. Здатність використовувати знання та розуміння загальної хімічної технології, процесів і апаратів хімічних виробництв для аналізу, оцінювання і проектування технологічних процесів і устаткування.	РН66 (У). Демонструвати концептуальні знання, розуміння, навички з математичного моделювання хімічних і хіміко-технологічних процесів на рівні, необхідному для досягнення інших результатів, передбачених освітньою програмою.
ВП44	Промислова технологія парюмерно-косметичних засобів	К67. Здатність до опанування сучасних технологій виробництва парфюмерно-косметичних засобів, розуміння їх оптимального складу та фізико-хімічні властивостей.	РН67 (З, У). Знати сучасні технології виробництва парфюмерно-косметичних засобів, їх склад та фізико-хімічні властивості. Вміти обґрунтовувати склад парфюмерно-косметичних засобів з використанням необхідних знань з хімічного складу та біологічної дії компонентів на шкіру.
ВП45	Вступ до	К68. Здатність планувати і цілеспрямовано керувати фізико-	РН68 (З, У). Знати основні підходи і прийоми проведення

	«зеленої» хімії	хімічними процесами, забезпечувати безпечні умови їхнього проведення, удосконалювати старі та розробляти нові методи отримання хімічних продуктів, виконуючи вимоги охорони навколишнього середовища.	«зеленого» хімічного синтезу. Вміти аналізувати існуючі методики та технології отримання хімічних речовин з точки зору їхньої безпеки для навколишнього середовища та людини.
ВП46	Способи введення ЛП	К69. Здатність вибирати оптимальній спосіб введення лікарського препарату залежно від фармакодинамічних та фармакокінетичних властивостей біологічно-активних молекул.	РН69 (У). Вміти використовувати допоміжні речовини для створення лікарських форм для різних шляхів введення.
ВП47	Декоративна косметика	К70. Здатність обґрунтовувати склад декоративної косметики з використанням необхідних знань з хімічного складу та біологічної дії компонентів на шкіру та організм в цілому.	РН70 (З, У). Знати хімічну будову та властивості компонентів, які входять до складу декоративної косметики. Вміти обґрунтовувати склад косметичних засобів з урахуванням впливу окремих компонентів на організм людини.
ВП48	Фармакотерапія з фармакокінетикой	К71. Здатність до визначення напрямків і цілей фармакологічного втручання при проведенні фармакотерапії різноманітних захворювань, визначення фармакологічних груп препаратів, принципів вибору окремих лікарських засобів у конкретній клінічній ситуації, удосконалення існуючих та створення нових методик лікування хвороб.	РН71 (З, У). Знати фактори, які впливають на взаємодію лікарських препаратів з біологічними системами і визначають кінцеву фармакотерапевтичну ефективність. Вміти складати комбінації лікарських засобів з урахуванням клінічного перебігу захворювань, а також даних про фармакокінетику і фармакодинаміку лікарських препаратів.
ВП49	Новітні технології в фармації	К72. Здатність до вибору оптимальної технології отримання ефірних олій.	РН72 (У). Вміти застосовувати різні методи виділення ефірних олій залежно від сировинної бази Вміти проводити якісний та кількісний аналіз складових ефірних олій.
ВП50	Математичні методи в фармтехнологіях	К73. Здатність використовувати сучасне програмне забезпечення для хімічних та статистичних розрахунків, прогнозування біологічної активності нових синтезованих сполук.	РН73 (У, З). Вміти використовувати сучасне програмне забезпечення для проведення хімічних та статистичних розрахунків. Знати сучасні методи прогнозування біологічної активності хімічних сполук.

* Вивчається тільки студентами програми подвійних дипломів.
** Вивчається тільки іноземними студентами.