

**КОМПЛЕКСНИЙ ПІДХІД ДО АНАЛІЗУ
ОСВІТНЬО-НАУКОВИХ ПРОГРАМ СПЕЦІАЛЬНОСТІ
«ФАРМАЦІЯ, ПРОМИСЛОВА ФАРМАЦІЯ»
У РОЗРІЗІ ЄВРОІНТЕГРАЦІЇ**

Кричковська А. М., Заярнюк Н. Л., Конечна Р. Т.

ВСТУП

У всьому світі приділяється особлива увага забезпеченню якості вищої освіти. В Україні, яка взяла сталий політичний курс на Євроінтеграцію з країнами ЄС, також відбуваються значні зміни у забезпеченні якості вищої освіти [1, с. 68]¹. У 2019 році в Україні створено Національне агентство з забезпечення якості вищої освіти (НАЗЯВО), яке проводить процедуру акредитації закладів вищої освіти (ЗВО) [2, с. 5]²; [3, с. 1]³. Незалежний освітній аудит відбувається за участі НАЗЯВО за спеціальностями та рівнями освіти в ЗВО [4, с. 4]⁴.

Саме з метою проведення порівняльної характеристики підготовки студентів другого та третього освітньо-наукових рівнів спеціальності 226 «Фармація, промислова фармація» нами була зібрана інформація про аналогічні освітньо-наукові програми (ОНП) в Україні та за кордоном.

Існувало дві передумови для створення нових ОНП загалом у всіх ЗВО в Україні, а також у Національному університеті «Львівська політехніка» (НУЛП). Згідно з постановою Кабінету Міністрів

¹ Мельничук О.Ф. Правові засади діяльності Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти в умовах євроінтеграції. *Публічне право: науково-практичний юридичний журнал*. 2017. № 1 (25). С. 67-72.

² Солоденко А.К., Погребняк В.П., Дашковська О.В. Національне агентство із забезпечення якості вищої освіти – довгий шлях створення. *Вісник Національного технічного університету «ХПІ» : зб. наук. пр.* Харків : НТУ «ХПІ». 2019. № 9 (1334). С. 4-8. (doi: 10.20998/2079-8024.2019.9.01).

³ Про утворення Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти. Постанова КМУ № 244 від 15.04.2015, поточна редакція від 28.08.2019. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/244-2015-p>.

⁴ Серняк О.І. Незалежний освітній аудитор як суб'єкт громадського механізму забезпечення якості вищої освіти. *Демократичне врядування: наук. вісн.* Вип. 1(23) / за ред. чл.-кор. НАН України В.С. Загорського, доц. А.В. Ліпенцева. Львів: ЛРІДУ НАДУ, 2019. URL: www.dv.lvivacademy.com (doi:<https://doi.org/10.33990/2070-4038.23.2019.181484>).

України від 29 квітня 2015 року № 266 «Про затвердження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти» (зі змінами), наказом МОН України від 06.11.2015 р. № 1151 «Про особливості запровадження переліку галузей і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти» спеціальність 15.00.01 «Технологія ліків, організація фармацевтичної справи та судова фармація» була уніфікована та започаткована як спеціальність 226 «Фармація, промислова фармація» (галузь знань 22 Охорона здоров'я).

Нова спеціальність вважалась спорідненою до спеціальності 15.00.01 «Технологія ліків, організація фармацевтичної справи та судова фармація», за якою на кафедрі Технології біологічно активних сполук, фармації та біотехнології (ТБСФБ) НУЛП вже здійснювалась підготовка здобувачів третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти та її ліцензування було здійснено у 2016 році. Вступ на спеціальність 226 «Фармація, промислова фармація» на третій (освітньо-науковий) рівень вищої освіти здійснюється на основі диплому про вищу освіту хімічних та фармацевтичних спеціальностей і результатів вступних іспитів.

НУЛП в період 2016–2020 років виступав партнером діючого договору про подвійні дипломи з Університетом Ле-Ман (м. Дю Мен, Франція), в рамках підписаних угод про міжнародну академічну мобільність в рамках програми Erasmus+KA1 з Університетом Ле-Ман (м. Дю Мен, Франція), Опольським університетом (м. Ополе, Польща), Університетом Тулузи III Пауль Сабатьє (м. Тулуза, Франція), ISA LILLE (м. Лілль, Франція) були здійснені поїздки студентів для навчання на магістерських програмах, аспірантів для проведення досліджень та викладачів для читання лекцій та проходження тренінгів. Крім того, НУЛП в період 2016–2020 років виступав партнером проектів міжнародного двостороннього науково-технічного співробітництва: Україна-Франція М/85-2017, М/113-2018 «Створення сульфуровмісних похідних карбоциклічних та гетероциклічних систем – потенційних антитромботичних субстанцій» (2017–2018 рр.); Україна-Польща М/120-2018, М/42-2019 «Похідні 9,10-антрахінону та споріднених карбо- і гетероциклічних систем як прототипи потенційних протипухлинних та протигрибкових субстанцій» (2018–2019 рр.). У рамках угоди про співпрацю між Опольським університетом (м. Ополе, Польща) та НУЛП відбулися стажування викладачів.

Отже, робочою групою науково-методичної комісії спеціальності 226 «Фармація, промислова фармація» НУЛП було розроблено ОНП «Фармація, промислова фармація» третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти за спеціальністю 226 «Фармація, промислова фармація» галузі знань 22 Охорона здоров'я, а також освітні програми для другого (магістерського) рівня освіти спеціальності 226 «Фармація, промислова фармація».

1. Аналіз освітніх програм другого (магістерського) рівня освіти спеціальності 226 «Фармація, промислова фармація» з закордонними ЗВО

У НУЛП підготовка студентів магістерського рівня освіти здійснюється за освітньо-професійною програмою (ОПП) терміном 1,5 роки навчання та за ОНП терміном 2 роки навчання. Порівняльний аналіз ОПП та ОНП з ЗВО України не проводився, оскільки особливістю нашого ЗВО є підготовка бакалаврського рівня освіти, на відміну від інших ЗВО, які випускають спеціалістів магістерського рівня освіти.

Аналіз ОПП та ОНП другого (магістерського) рівня освіти спеціальності 226 «Фармація, промислова фармація» проводився з **метою** порівняння та виявлення спільних та відмінних характеристик щодо обсягу навчального навантаження за групами компонентів та циклами підготовки ОПП університетів Європи та світу. Для проведення порівняльного аналізу ОПП були вибрані такі ОПП: “Master of Pharmaceutical Industry”, The University of Queensland (Australia); “Industrial Pharmacy”, Leiden University (Netherlands); “Pharmacy”, University of Opole (Poland).

Перелік компонентів освітньої програми (назви дисциплін та кількість кредитів за ОПП) НУЛП та вищевказаних ЗВО представлено в таблиці 1.

Проведений аналіз дозволяє оцінити кредитну мобільність ОПП другого (магістерського) рівня освіти спеціальності 226 «Фармація, промислова фармація». Загальна кількість кредитів повністю співпадає в ОПП усіх університетів. В ОПП виділені окремі навчальні блоки, вказані назви окремих дисциплін. В ОПП University of Queensland значна частина кредитів відводиться на дисципліни, що стосуються виробництва фармацевтичних засобів: Основи фармацевтичної промисловості, ч.1 і 2 (8+8 кред.). Ці дисципліни є відповідними блоку дисциплін нашої ОПП: Промислова технологія

фармацевтичних виробництв, ч.1 і 2 (6+4 кред.), Промислове обладнання хіміко-фармацевтичних підприємств (3 кред.), Технологія і застосування лікувальних косметичних засобів (4 кред.).

Розглядаються питання, що регулюють фармацевтичне виробництво: Виробництво фармацевтичних препаратів, регуляторні питання та управління (2 кред.), Реєстрація лікарських засобів та менеджмент (2 кред.), Управління проектами та комерціалізація у фармацевтичній промисловості (2 кред.). Ці питання розглядаються в дисциплінах ОПП НУЛП: Моделювання і проектування хіміко-фармацевтичних підприємств у системі GMP (9 кред.) та Економіка хіміко-фармацевтичних підприємств (3 кред.). Значна увага приділяється розробці лікарських засобів (ЛЗ): Розробка ЛЗ (4 кред.), Клінічна розробка ЛЗ та біометрія (2 кред.), Доклінічна розробка ЛЗ (4 кред.). Однак більш розгорнуто питання розробки нових ЛЗ в НУЛП вивчаються на третьому (аспірантському) рівні освіти, але в курсі ОПП Наукові аспекти біофармації (4 кред.) розглядаються окремі питання, що стосуються розробки ЛЗ. Значна увага, як і в нашій ОПП, приділена виконанню індивідуальних дослідницьких проєктів: Незалежний дослідницький проєкт (16 кред.), Виконання кваліфікаційної роботи (32 кред.). В нашій ОПП є наступні дисципліни: Практика за темою магістерської кваліфікаційної роботи (9 кред.), Виконання магістерської кваліфікаційної роботи (16,5 кред.). Слід зазначити, що в ОПП University of Queensland зовсім не виділено кредитів на вивчення іноземної мови, навіть як вибіркової дисципліни.

В ОПП Leiden University (Netherlands) можна виділити дисципліну Основи належної виробничої практики (GMP) (2 кред.), яка є частково відповідною дисципліні ОПП НУЛП: Моделювання і проектування хіміко-фармацевтичних підприємств у системі GMP (9 кред.).

Є дисципліна Контроль якості ЛЗ (7 кред.), на яку в ОПП НУЛП відводиться 3 кред. Дисципліна Управління якістю у фармацевції та біотехнологіях (8 кред.) має відповідну в нашій ОПП: Оцінка якості ЛЗ (4 кред.). Вступний курс Біо-фармацевтичні науки (4 кред.) є відповідним курсу Наукові аспекти біофармації (4 кред.) нашої ОПП. Питання адресної доставки ліків розглядаються в курсі Доставка ліків (4 кред.), в нашій ОПП ці питання винесені до дисципліни Технологія біологічно-активних речовин, біомед-полімерів і наноструктур (5 кред.).

Таблиця 1

Перелік компонентів освітніх програм НУ,ШІ та закордонних ЗВО

Національний університет «Львівська політехніка»		The University of Queensland (Australia) – Master of Pharmaceutical Industry		Leiden University (Netherlands) – Industrial Pharmacy		University of Opole (Poland) – Pharmacy	
Назва дисципліни	К-ть кредитів	Назва дисципліни	К-ть кредитів	Назва дисципліни	К-ть кредитів	Назва дисципліни	К-ть кредитів
Економіка хіміко-фармацевтичних підприємств	4	Реєстрація лікарських засобів та менеджмент	2			Фармакоеконіміка	3
Модельовання і проєктування хіміко-фармацевтичних підприємств у системі GMP	9			Основи належні виробничої практики (GMP)	2		
Наукові аспекти екології хіміко-фармацевтичних виробництв	4						
Наукові аспекти технології ветеринарних та біомедпрепаратів	7						
Промислова технологія фармацевтичних виробництв, ч. 1	6	Основи фармацевтичної промисловості, ч. 1	8				

Продовження таблиці 1

Професійна та цивільна безпека	3								
Промислове обладнання хіміко-фармацевтичних підприємств	3								
Практика за темою магістерської кваліфікаційної роботи	9	Незалежний дослідницький проект	16					Практика за фахом	10
Виконання магістерської кваліфікаційної роботи	16,5	Виконання кваліфікаційної роботи	32				Практика та виконання кваліфікаційної роботи		
Захист магістерської кваліфікаційної роботи	4,5							Захист дипломної роботи	2
Блок «Технологія фармацевтичних препаратів»	16,0								
Контроль якості лікарських засобів	3						Контроль та забезпечення якості		
Промислова технологія фармацевтичних виробництв, ч.2	4	Основи фармацевтичної промисловості, ч.2	8						
Технологія біологічно-активних речовин, біомедолімерів і наноструктур	5						Доставка ліків	Технологія доставки ліків	5
Технологія і застосування лікувальних косметичних засобів	4								

Продовження таблиці 1

Блок «Фармація»												
Клінічна фармація	4										Клінічна фармація	3
Наукові аспекти біофармації	4	Розробка лікарських засобів	4	4	Вступний курс Біофармацевтичної науки	4					Біофармація	3
Оцінка якості лікарських засобів	4	Виробництво фармацевтичних препаратів, регуляторні питання та управління	4	2	Етика в практиці контролю якості Управління якістю у фармації та біотехнологіях	2	1	8				
Фармакологія	4											
Клінічна розробка лікарських засобів та біометрія		Клінічна розробка лікарських засобів та біометрія		2	Академічні навички та кар'єрна орієнтація	2	3				Практична фармація та фармацевтична опшка	6
Доклінічна розробка лікарських засобів		Доклінічна розробка лікарських засобів		4		4					Фармакокінетика	3
Управління проєктами та комерціалізація у фармацевтичній промисловості		Управління проєктами та комерціалізація у фармацевтичній промисловості		2		2					Кваліфікована перша допомога	2
					Законодавство у виробництві лікарських засобів		1				Фармацевтичне право	3
											Аптечна практика	33

Продовження таблиці 1

						4	Магістерські семінари	3
						6	Фармакоепідеміологія	3
		3,0						
Дисципліни за вибором студента:		3					Іноземна мова Сучасна іноземна мова	2 2
Облік та аналіз фінансово-господарської діяльності підприємств		3						
Основи наукових досліджень та інтелектуальна власність		3					Методологія досліджень	10
Роль релігії у сучасному суспільстві		3						
Філософські проблеми наукового пізнання		3						
Дисципліни для вибору		5,0				4,0	Факультативний курс	2

На виконання індивідуальної дослідницької роботи виділяється 42 кред.: Практика та виконання кваліфікаційної роботи. В нашій ОПП на це відводиться 25,5 кред. (9 кред. – Практика за темою магістерської кваліфікаційної роботи, 16,5 кред. – Виконання магістерської кваліфікаційної роботи).

В університеті вивчаються дисципліни Академічні навички та кар'єрна орієнтація (3 кред.), Етика в практиці контролю якості (1 кред.). Законодавство у виробництві ЛЗ (1 кред.). Стерильне виробництво на практиці (4 кред.) є частиною дисципліни нашої ОПП Промислова технологія фармацевтичних виробництв, ч.1 і 2 (6 + 4 кред.). Дисципліна Обчислювальні методи хімічної біології має 6 кред. В нашому університеті всі обчислювальні методи вивчаються на першому освітньому рівні бакалавр.

В ОПП University of Opole (Poland) є дисципліна Фармакоеконіміка (3 кред.), яка є відповідною дисципліною нашої ОПП Економіка хіміко-фармацевтичних виробництв (3 кред.). Дисципліна Клінічна фармація (3 кред.) відповідає дисципліні нашої ОПП Клінічна фармація (4 кред.), однак в University of Opole додатково вивчають дисципліну Практична фармація та фармацевтична опіка (6 кред.). Питання доставки ліків розглядаються в курсі Технологія доставки ліків (5 кред.), в нашій ОПП ці питання винесені до дисципліни Технологія біологічно-активних речовин, біомедполімерів і наноструктур (5 кред.). На виконання індивідуальної дослідницької роботи виділяється значно менше кредитів, ніж в інших університетах: Практика за фахом (10 кред.) і Захист дипломної роботи (2 кред.). Нагадаємо, що в нашій ОПП на це відводиться 25,5 кред. В блоці вибіркових дисциплін є дисципліни Іноземна мова (2 кред.) і Сучасна іноземна мова (2 кред.), в нашій ОПП є відповідна дисципліна Іноземна мова за професійним спрямуванням (3 кред.). Дисципліни Фармакокінетика та Аптечна технологія ліків вивчаються нашими студентами на бакалаврському рівні.

Значна увага приділяється проведенню наукових досліджень: Методологія досліджень (10 год), Магістерські семінари (3 кред.). В нашій ОПП є дисципліна Основи наукових досліджень та інтелектуальна власність (3 кред.). Кожна з цих ОПП другого рівня освіти спеціальності 226 «Фармація, промислова фармація» має свої особливості та переваги.

Перелік компонентів освітньої програми

Національний університет «Львівська політехніка»		The Uppsala University (Sweden)		Heinrich Heine University Düsseldorf (Germany)		University of Geneva (UNIGE) (France)	
Назва дисципліни	К-ть кре- дитів	Назва дисципліни	К-ть кре- дитів	Назва дисципліни	К-ть кре- дитів	Назва дисципліни	К-ть кре- дитів
Економіка хіміко-фармацевтичних підприємств	4			Міжнародний фармацевтичний бізнес	2		
Моделювання і проектування хіміко-фармацевтичних підприємств у системі GMP	9			Моделювання фармацевтичних підприємств	2		
Наукові аспекти екології хіміко-фармацевтичних виробництв	4						
Наукові аспекти технології ветеринарних та біомедичних препаратів	7						

Продовження таблиці 2

Промислова технологія фармацевтичних виробництв, ч. 1	6					Розробка лікарських засобів	7
Професійна та цивільна безпека	3						
Промислове обладнання хіміко-фармацевтичних підприємств	3				Фармацевтичне виробництво	10	
Клініко-фармацевтичні аспекти використання лікарських засобів	3			7,5	Клінічна фармакокінетика та фармакодинаміка		3
Наукові дослідження та семінари за їх тематикою	9			7,5	Дослідження та розробка лікарських засобів	Розробка та забезпечення клінічних досліджень	2
Основи тонкого органічного синтезу	3					Синтез лікарських препаратів	8
Основи фармацевтичної біохімії	3			7,5 7,5	Обчислювальна фармацевтична хімія Фізична та молекулярна фармація	Медицина хімія	8

Продовження таблиці 2

Практикум з підготовки наукових публікацій, матеріалів конференцій та презентацій	4,5								
Навчально-дослідницька практика	6							Міждисциплінарний проєкт	5
Практика за темою магістерської кваліфікаційної роботи	12							Персональна дослідницька робота	25
Виконання магістерської кваліфікаційної роботи	18	Виконання дипломної роботи	30	Виконання магістерської роботи	30	Виконання дипломної роботи		Виконання дипломної роботи	25
Захист магістерської кваліфікаційної роботи	1,5								
Блок «Технологія фармацевтичних препаратів»	16,0								
Контроль якості лікарських засобів	3							Контроль якості	10
Промислова технологія фармацевтичних виробництв, ч. 2	4							Виробництво лікарських засобів	7

Продовження таблиці 2

Технологія біологічно-активних речовин, біомедіоціметрів і наноструктур	5	Молекулярне моделювання при розробці лікарських засобів	7,5	Розробка лікарських засобів	10	
Технологія і застосування лікувальних косметичних засобів	4					
Блок «Фармація»						
Клінічна фармація	4					Ліки та хвороби
Наукові аспекти біофармації	4	Біофармацевтика	7,5	Біофармацевтика та фармакокінетика	8	
Оцінка якості лікарських засобів	4			Менеджмент якості	4	Амбулаторний фармацевтичний моніторинг
Фармакотерапія	4					Лікарська терапія
		Вступ до програмування для біологічних наук	7,5			
		Доклінічний та клінічний аналіз даних при розробці лікарських засобів	7,5			
		Математичне моделювання біологічних систем	7,5			

Продовження таблиці 2

Основи наукових досліджень та інтелектуальна власність	3			8		
Роль релігії у сучасному суспільстві	3					
Філософські проблеми наукового пізнання	3					
Біоінженерні технології біологічно активних сполук	5	Фармацевтична біоінформатика з аналізом послідовності	7,5	8	Фармацевтична біоінженерія	
Медицина біотехнологія	5			8	Фармацевтична біотехнологія	
Дисципліни для вибору	5,0	Вибіркові дисципліни	15			Факультативний курс
						6

Для проведення порівняльного аналізу ОНП Другого рівня освіти (магістратура, 2 роки навчання) спеціальності 226 «Фармація, промислова фармація» були вибрані ОНП наступних університетів: The Uppsala University (Sweden); Heinrich Heine University Düsseldorf (Germany); University of Geneva (UNIGE) (Switzerland). Перелік компонентів освітньої програми: назви дисциплін та кількість кредитів за ОНП НУЛП та вказаних ЗВО представлено в таблиці 2.

Проведений нами аналіз дозволяє оцінити кредитну нобільність дисциплін ОНП другого (магістерського) рівня освіти спеціальності 226 «Фармація, промислова фармація». Загальна кількість кредитів повністю співпадає в ОНП усіх університетів. В усіх ОНП виділені окремі навчальні блоки, вказані назви окремих дисциплін.

В ОНП The Uppsala University (Sweden) значна частина кредитів відводиться на дисципліни, що стосуються поглибленого вивчення фармацевтичної хімії та біохімічних перетворень, з використанням статистичних методів: Біофармацевтика (7,5 кред.), Обчислювальна фармацевтична хімія (7,5 кред.), Фізична та молекулярна фармація (7,5 кред.), Фармацевтична біоінформатика з аналізом послідовності (7,5 кред.). В нашій ОНП є дисципліна Основи фармацевтичної біохімії (3 кред.), окремі питання розглядаються в курсах Наукові аспекти біофармації (4 кред.), Біоінженерні технології біологічно активних сполук (5 кред.) та Медична біотехнологія (5 кред.). Дисципліна Клінічна фармакокінетика та фармакодинаміка (7,5 кред.) має відповідну в нашій ОНП: Клініко-фармацевтичні аспекти використання лікарських засобів (3 кред.). Більша увага приділяється впровадженню комп'ютерних технологій: Вступ до програмування для біологічних наук (7,5 кред.), Математичне моделювання біологічних систем (7,5 кред.), Молекулярне моделювання при розробці лікарських засобів (7,5 кред.).

Багато уваги приділяється розробці лікарських засобів: Дослідження та розробка лікарських засобів (7,5 кред.), Доклінічний та клінічний аналіз даних при розробці лікарських засобів (7,5 кред.).

У нашій ОНП питання розробки ЛЗ розглядаються в дисциплінах Наукові аспекти технології ветеринарних та біомедпрепаратів (7 кред.), Наукові дослідження та семінари за їх тематикою (9 кред.), окремі аспекти розглядаються в дисциплінах

Промислова технологія фармацевтичних виробництв, ч. 2 (4 кред.), Технологія біологічно-активних речовин, біомедполімерів і наноструктур (5 кред.). Однак поглиблено питання розробки ЛЗ вивчаються в НУЛП на третьому (аспірантському) рівні освіти. Значна увага, як і в нашій ОНП, приділена виконанню індивідуальних дослідницьких проєктів: Виконання дипломної роботи (30 кред.). В нашій ОНП є наступні дисципліни: Практика за темою магістерської кваліфікаційної роботи (12 кред.), Виконання магістерської кваліфікаційної роботи (18 кред.), Захист магістерської кваліфікаційної роботи (1,5 кред.). Зовсім не виділено кредитів на вивчення іноземної мови.

В ОНП Heinrich Heine University Düsseldorf (Germany) можна виділити багато дисциплін, які є відповідними дисциплінам ОНП НУЛП: дисципліні Міжнародний фармацевтичний бізнес (2 кред.) є відповідною в нашій ОНП дисципліна Економіка хіміко-фармацевтичних підприємств (4 кред.); дисципліні Моделювання фармацевтичних підприємств (2 кред.) є відповідною в нашій ОНП дисципліна Моделювання і проєктування хіміко-фармацевтичних підприємств у системі GMP (9 кред.); дисципліні Фармацевтичне виробництво (10 кред.) є відповідним блок дисциплін Промислова технологія фармацевтичних виробництв, ч.1 і 2 (6+4 кред.) і Промислове обладнання хіміко-фармацевтичних підприємств (3 кред.); дисципліні Синтез лікарських препаратів (8 кред.) є відповідною дисципліна Основи тонкого органічного синтезу (3 кред.); дисципліні Медична хімія (8 кред.) є відповідною Основи фармацевтичної біохімії (3 кред.); дисципліні Контроль якості (10 кред.) відповідною є Контроль якості ЛЗ (3 кред.); дисципліні Менеджмент якості (4 кред.) відповідною є Оцінка якості ЛЗ (4 кред.); дисципліні Біофармацевтика та фармакокінетика (8 кред.) відповідною є Наукові аспекти біофармації (4 кред.); дисципліні Фармацевтична біоінженерія (8 кред.) відповідною є Біоінженерні технології біологічно активних сполук (5 кред.); дисципліні Фармацевтична біотехнологія (8 кред.) відповідною є Медична біотехнологія (5 кред.); дисципліні Інтелектуальна власність (8 кред.) відповідною є Основи наукових досліджень та інтелектуальна власність (3 кред.). Є окрема дисципліна Розробка ЛЗ (10 кред.) і дисципліна Основи регулювання ЛЗ (10 кред.). На виконання магістерської роботи виділяється 30 кред. Зовсім не виділено кредитів на вивчення іноземної мови.

В ОНП University of Geneva (UNIGE) (Switzerland) є дисципліна Лікарська терапія (5 кред.), яка є відповідною дисципліні нашої ОПП Фармакотерапія (4 кред.); дисципліна Ліки та хвороби (6 кред.) є відповідною Клінічна фармація (4 кред.); дисципліні Виробництво ЛЗ (7 кред.) відповідним є блок дисциплін Промислова технологія фармацевтичних виробництв, ч. 1 і 2 (6+4 кред.) і Промислове обладнання хіміко-фармацевтичних підприємств (3 кред.); дисциплінам Фармацевтичні препарати (3 кред.) та Амбулаторний фармацевтичний моніторинг (6 кред.) відповідними є дисципліни Клініко-фармацевтичні аспекти використання ЛЗ (3 кред.) і Оцінка якості ЛЗ (4 кред.). Великий блок дисциплін стосується системи охорони здоров'я: Здоров'я населення (4 кред.), Система охорони здоров'я, комунікації, право та економіка (9 кред.), Спілкування в галузі охорони здоров'я та етики (2 кред.). На виконання індивідуальної дослідницької роботи виділяється більше кредитів, ніж в інших університетах: Міждисциплінарний проєкт (5 кред.), Персональна дослідницька робота (25 кред.), Виконання дипломної роботи (25 кред.).

ОНП вибраних університетів дуже сильно відрізняються, мають свої особливості та переваги. ОНП Heinrich Heine University Düsseldorf (Germany) в частині, що стосується вибору дисциплін і розподілу кредитів, має багато спільного з нашою ОНП другого (магістерського) рівня освіти спеціальності 226 «Фармація, промислова фармація».

2. Аналіз ОНП третього (аспірантського) рівня освіти спеціальності 226 «Фармація, промислова фармація» ЗВО в Україні та за кордоном

Аналіз ОНП третього рівня освіти спеціальності 226 «Фармація, промислова фармація» проводився з метою порівняння та виявлення спільних та відмінних характеристик щодо структури, змісту та наповнення ОНП різних ЗВО України та ближнього зарубіжжя.

Порівняльний аналіз ОНП не мав на меті виокремлення певних структур змістових і структурологічних побудов та залучення їх чи поповнення ними власної ОНП. Проведений нами аналіз дозволяє оцінити з точки зору потенційного аспіранта прозорість та доступність ОНП (академічну добросесність) та розуміння рівня можливості здійснення пошуку ОНП, яка відповідає науковим інтересам окремого аспіранта як здобувача-дослідника.

З метою проведення аналізу нами було взято ОНП лише з офіційних сайтів ЗВО: Тернопільський Національний медичний університет імені І.Я. Горбачевського МОЗ України (2019 р.), НФаУ м. Харків (2019 р.), Харківська медична академія післядипломної освіти (2017 р.), Національна медична академія післядипломної освіти імені П.Л. Шупика (2016 р.), Івано-Франківський національний медичний університет (2016 р.), а також відомості про самооцінювання Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького (2020 р.) (табл. 3, табл. 4).

В ОНП Національної медичної академії післядипломної освіти імені П.Л. Шупика (2016 р.) вказано розподіл кредитів (загалом 53 кред.) за окремими компетентностями та навчальними блоками, однак не вказано назви окремих дисциплін. На наш погляд, така структура пояснюється тим, що даний ЗВО має потужну наукову базу та може проводити різнопланову підготовку студентів, враховуючи напрям дисертаційного дослідження.

ОНП Івано-Франківського національного медичного університету (2016 р.) відрізняється наявністю змісту, вступу та нормативних посилань, що дозволяє легко зорієнтуватись у структурі освітньої програми та у нормативно-правовій базі, яка регламентує положення, згідно з якими створювалась ця ОНП. Представлено розподіл обсягу програми за видами навчальної діяльності, де вказано назви предметів та кредити, при виділенні з загального обсягу в 60 ЄКТС на дисципліні вільного вибору – 12 кред. ОНП Івано-Франківського національного медичного університету виділяється серед інших ОНП ЗВО чітким формулюванням положень та цілісним сприйняттям, що, на нашу думку, забезпечено введенням в робочу групу двох професорів мовознавства.

ОНП Харківської медичної академії післядипломної освіти (2017 р.) дуже вдало представлено (у таблицях) матриці компетентностей, однак у загальній характеристиці ОНП вказано як спеціалізації шифри попередніх спеціальностей 15.00.01 та 15.00.02, що, на нашу думку, не є доречним. Також в ОНП не вказані навчальні дисципліни та, відповідно, не встановлено обсяг навчання за кредитами. ОНП Тернопільського Національного медичного університету імені І.Я. Горбачевського МОЗ України (2019 р.) містить по тексту дві спеціальності 226 «Фармація», 226 «Фармація, промислова фармація», що є невірним. Однак в ОНП чітко вказано перелік компонент та їх логічна послідовність, наведено назви дисциплін та їх обсяги за кредитами.

ОНП НФаУ м. Харків (2019 р.) представлена на офіційному сайті ЗВО не в повному обсязі, а у вигляді стислого інтернет-фейсу з зазначенням гаранта програми та його контактів, особливостей ОНП, компонентами програми (дисципліни), вказано перспективи працевлаштування за КВЕД ДК 009-2010, а також програмними результатами навчання. На нашу думку, така лаконічна подача інформації для потенційного аспіранта є дуже вдалою.

Відомості про самооцінювання Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького (2020 р.) нами не аналізувались, оскільки до уваги ми брали ОНП ЗВО, які можна було отримати за умови віддаленого доступу, а на офіційному сайті даного ЗВО ОНП нами не було знайдено.

Опрацювання ОНП українських ЗВО дозволяє стверджувати про їх незначну відмінність навіть за умови відсутності стандарту.

Порівняльний аналіз ОНП ЗВО спеціальності 226 «Фармація, промислова фармація» з програмами іноземних ЗВО дозволив нам встановити певні відмінності. З метою проведення аналізу нами було взято інформацію лише з офіційних сайтів ЗВО: Варшавського медичного університету (2015 р.), Медичного університету Любліна (2018–2019 рр.), а також Бруклінського фармацевтичного коледжу Університету Лонг-Айленду (США) (2019 р.), Іллінойського університету (Чикаго, США) (2020 р.) (табл. 5, табл. 6).

Інформаційний сайт Варшавського медичного університету (2015 р.) містив інформацію про: Стандарт освіти, для студента, що готується до роботи фармацевта, а також окремо інформаційний сайт щодо результатів навчання в докторантурі на фармацевтичному факультеті; рамки для стаціонарних досліджень докторантів на фармацевтичному факультеті в системі ECTS; Система управління якістю освіти Варшавського медичного університету.

Інформаційний сайт Медичного університету Любліна (2018–2019 рр.) містить інформацію щодо форми навчання на факультеті Фармація та медичної аналітики, терміну навчання (3 роки, 6 семестрів) та документів, які необхідно подати для вступу. Вказано термін подачі документів, адреса для подачі документів та контактний телефон. Також до вищевказаних документів прикріплена таблиця з предметами передбаченими ОНП. В ній окремими блоками подано обов'язкові, фахові та вибіркові дисципліни, професійна практика, вказано обсяги навчання в годинах та кредитах.

Таблиця 3

Характеристики освітньо-навчальних програм для студентів третього рівня

Назва закладу вищої освіти	Термін навчання	Кількість кредитів ECTS	Характеристики ОНП													
			Обов'язкові компоненти освітнього складника				Вибіркові компоненти освітнього складника				Дисципліни за вибором студента					
			Загальнонаукові дисципліни		Фахові дисципліни		Загальнонаукові дисципліни		Фахові дисципліни		К-ть пред.		К-ть ECTS			
			К-ть пред.	К-ть ECTS	К-ть пред.	К-ть ECTS	К-ть пред.	К-ть ECTS	К-ть пред.	К-ть ECTS	К-ть пред.	К-ть ECTS	К-ть пред.	К-ть ECTS		
Національний університет «Львівська політехніка»	4 р.	60	7	27	5	15	1	3	3	9	1	3	3	9	1	3
			Всього: 42													
Івано-Франківський національний медичний університет	4 р.	60	4	27	9	21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			Всього: 48													
Національний фармацевтичний університет	4 р.	43	7	-	12	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			Всього: 12													
Тернопільський національний медичний університет імені І.Я. Горбачевського	4 р.	56	5	18	2	18	1	3	3	17	-	-	-	-	-	-
			Всього: 36													
Харківська медична академія післядипломної освіти	4 р.	36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			Всього: 20													
Національна медична академія післядипломної освіти імені П.Л. Шупика	4 р.	53	-	18	-	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			Всього: 38													
Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького	4 р.	60	15	33	11	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			Всього: 45													
			Всього: 15													

Перелік компонентів ОНП третього освітнього рівня

Назва закладу вищої освіти	Обов'язкові компоненти освітнього складника		Вибіркові компоненти освітнього складника	
	Загальнонаукові дисципліни	Фахові дисципліни	Загальнонаукові дисципліни	Фахові дисципліни
Національний університет «Львівська політехніка»	Філософія і методологія науки	Методи тонкого органічного синтезу	Ділова іноземна мова	Належні практики у фармації (належна виробнича практика, належна клінічна практика, належна лабораторна практика, належна дис-триб'юторська практика)
	Іноземна мова для академічних цілей, частина 1	Сучасні методи ідентифікації органічних сполук	Психологія творчості та винахідництва	Оцінка якості медичних та фармацевтичних технологій (якість ЛЗ, якість лікування)
	Іноземна мова для академічних цілей, частина 2	Фармацевтична біохімія	Управління науковими проектами	Клініко-фармацевтичні основи створення лікарських засобів (принципи пошуку нових ЛЗ, дослідження нових ЛЗ, впровадження у лікувальну практику ЛЗ)
	Професійна педагогіка	Методи фармакогностичного аналізу та контролю якості лікарської рослинної сировини	Технологія оформлення грантових заявок та патентних прав	Використання лікарських засобів у клінічній практиці (поглиблене вивчення фармако-терапії)

Продовження таблиці 4

	Аналітичні та чисельні методи досліджень	Нормативне забезпечення реєстрації нових лікарських засобів	Риторика	Наукові основи досліджень високомолекулярних сполук
	Академічне підприємництво			
	Ділова іноземна мова *			
	Курс англійської мови наукового спілкування	Медична статистика		
	Історія та філософські науки	Педагогіка та викладацька практика		
	Методологія проведення наукових досліджень	Біоетика та академічна доброчесність		
	Основи патентознавства, інтелектуальної власності та трансферу технологій	Військова медицина		
		Клінічна епідеміологія		
	Філософія науки	Молекулярний дизайн потенційних активних фармацевтичних інгредієнтів	Риторика	
Івано-Франківський національний медичний університет	Англійська мова для наукової комунікації	Методи хіміко-токсикологічного аналізу	Професійна психологія	
Національний фармацевтичний університет				

Методологія та методи наукового аналізу	Сучасні підходи до створення фітопрепаратів	Управління персоналом	
Сучасні IT технології у науковій діяльності	Маркетингові інструменти аналізу фармацевтичного ринку		
Академічна доброчесність	Оцінка технологій охорони здоров'я		
Педагогіка вищої школи з педагогічною практикою	Хромотографічні методи аналізу		
Сучасний стан наукових знань спеціальності «Фармація»	Сучасна фармацевтична розробка		
	Фармако-технологічні дослідження лікарських засобів		
	Оцінка та управління ризиками в наукових дослідженнях		
	Наукові підходи до організації та проведення доклінічних досліджень		
	Наукові засади клінічного вивчення лікарських засобів		

Продовження таблиці 4

Національний фармацевтичний університет	Розробка та валідація методик контролю якості АФІ та ЛЗ	Сучасний стан наукових знань спеціальності «Фармація»	Спеціалізація за вибором: Організація та економіка фармації, Технологія ліків, Фармацевтична хімія, Фармакогнозія, Фармакологія
	Філософія науки	Методи статистичного аналізу в наукових дослідженнях	Аналіз сучасних проблем та наукових напрямів у фармації
Тернопільський національний медичний університет імені І.Я. Горбачевського	Академічна доброчесність	Педагогічна практика	Фармако-технологічні дослідження лікарських засобів
	Методологія наукового дослідження (наукові семінари за темами дисертаційних досліджень)	Правовий статус суб'єктів медичних правовідносин	Маркетингові інструменти аналізу фармацевтичного ринку
	Іноземна мова наукового спілкування	Сучасні інформаційні технології у науковій діяльності	Наукові підходи до організації та проведення доклінічних досліджень
		Академічне письмо	Фармакоеконімічний аналіз як інструмент Оцінки технологій охорони здоров'я

Продовження таблиці 4

Тернопільський національний медичний університет імені І.Я. Горбачевського				Менеджмент в охороні здоров'я	Побічна дія ліків
				Конфліктологія	Наукові аспекти створення фітозасобів
					Розробка та валідація методик контролю якості АФІ та лікарських засобів
					Сучасна фармацевтична розробка
		Технологія інформаційного забезпечення та пагентно-літературний супровід НДР		Фармацевтична опіка	Менеджмент і фармацевтична організація
		Пошук та оцінка наукової інформації. Наукометрія.	Медичне право	Контроль якості	Міжнародний маркетинг у фармації
		Методи статистичної обробки отриманих результатів	Рациональна фармакотерапія	Фармацевтичне правознавство	Дослідження фармацевтичного ринку
		Професійне представлення результатів наукових досліджень	Фармацевтична опіка в охороні здоров'я	Клінічне вивчення лікарських засобів	Сучасні підходи до створення фітопрепаратів
		Шляхи побудови експерименту	Клінічна і молекулярна імунологія	Лікарські рослини і фітотерапія	Дослідження фармацевтичного ринку розробки
		Комп'ютерні програми для виконання наукової роботи	Актуальні питання діагностики та лікування TORCH-інфекцій		

Продовження таблиці 4

	Наукова етика	Хвороби органів кровотворення	
Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького	Сучасне наукознавство та міждисциплінарний діалог в охороні здоров'я	Медична генетика	
	Академічна доброчесність і антиплагіат	Молекулярно-генетичні напрямки та біотехнології	
	Комунікативні, організаційні знання для наукової діяльності	Предмет і задачі фізіології людини у сфері вищої освіти	
	Організація наукового стажування за кордоном	Підготовка та оформлення документації до захисту	
	Психологічні аспекти щодо керівництва персоналом та професійного росту науковця		
	Принципи доказовості в охороні здоров'я		
	Інновації в охороні здоров'я		
	Іноземна мова для академічних цілей		

Характеристики освітньо-навчальних програм для студентів третього рівня

Назва закладу вищої освіти	Характеристики ОНП											
	Термін навчання	Кількість кредитів ECTS	Обов'язкові компоненти освітнього складника				Вибіркові компоненти освітнього складника				Дисципліни за вибором студента	
			Загальнонаукові дисципліни		Фахові дисципліни		Загальнонаукові дисципліни		Фахові дисципліни		К-ть пред.	К-ть ECTS
			К-ть пред.	К-ть ECTS	К-ть пред.	К-ть ECTS	К-ть пред.	К-ть ECTS	К-ть пред.	К-ть ECTS		
MEDICAL UNIVERSITY OF LUBLIN	3 year.	22	7	12	-	-	2	5	11	5	-	-
University of Coimbra (Portugal)	2 year.	60	Всього: 60		12		Всього: 10		10		-	-
Long Island University Brooklyn College of Pharmacy	2 year.	60	13	Всього courses: 60		6		Всього: 18		-		-
MEDICAL UNIVERSITY OF GDANSK	4 year.	45	Всього: 45		39		19		23		-	
Chapman University (USA)	4 year.	64	8	24	1	6	-	-	-	-	-	-
			Всього: 30		30		Всього: 10		10			

Перелік компонентів ОНП третього освітнього рівня

Назва закладу вищої освіти	Обов'язкові компоненти освітнього складника		Вибіркові компоненти освітнього складника	
	Загальнонаукові дисципліни	Фахові дисципліни	Загальнонаукові дисципліни	Фахові дисципліни
ЛЮБЛІНСЬКИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ	Наукова інформація		Методи та форми оцінювання результатів навчання	Нові напрями фармакологічних досліджень
	Університетська дидактика		Сучасні технології в університеті	Проблеми сучасної антибіотикотерапії
	Англійська мова у фармації та медичних науках			Досягнення молекулярної біології та біотехнології
	Філософія			Сучасні аналітичні методи
	Етика наукових досліджень та право інтелектуальної власності			Медична хімія в дизайні ліків
	Методологія наукових досліджень			Дослідницькі проекти у галузі фармацевтичних наук
	Семінар			Медична статистика
				Прогрес в аналізі органічних сполук
				Комп'ютерне моделювання та хемометричний аналіз

Продовження таблиці 6

				Попереднє складання та рецензурні дослідження лікарської форми
				Медична статистика
УНІВЕРСИТЕТ КОІМБРИ (PORTGAL)		Актуалізація у фармацевтичних науках (2 частини)		
		Розвиток фармацевтичних наук (2 частини)		
		Семінар (2 частини)		
		Фармацевтичні обчислення		
ЛОНГ- АЙЛЕНДСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ БРУКЛІНСЬКИЙ ФАРМАЦЕВ- ТИЧНИЙ КОЛЕДЖ		Принципи промислової фармації (1, 2 част.)		
		Біостатистика		
		Фармацевтичне регулювання. Огляд		
		Фізична фармація (1, 2 част.)		
		Біофармацевтика / Фармакокінетика		
		Методи фармацевтичного аналізу		
		Розробка лікарської форми		
		Наукова публіцистика		
		Медична хімія		
		Клінічна фармакологія / токсикологія		

Продовження таблиці 6

УНІВЕРСИТЕТ ЧАПМАН (США)				Технологія рецептури ліків	
				Розширена статистика в фармацевтичних і біологічних дослідженнях	
				Практичне використання сучасного харчування у забезпеченні здоров'я	
			Семінар з біомедичних та фармацевтичних наук	Біопрепарати	
		Етика, нормативні акти та фармацевтичне впровадження		Фармакогеноміка та фармакогенетика	
		Дослідження та розробка ліків		Вступ до процесів фармацевтичного виробництва	
		Фармакокінетика		Доступ до біомедичного ринку, ціноутворення та відшкодування	
		Біоінформатика та обчислювальна біологія		Економічна оцінка послуг та продуктів охорони здоров'я	
		Поглиблений принцип дії ліків		Поглиблена фармакокінетика	
		Фармацевтичний аналіз		Передова фармацевтика	
		Біостатистика		Фармакокінетика та фармакодинаміка антибіотиків	
		Ротації досліджень (?)			

Продовження таблиці 6

<p>МЕДИЦНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ГДАНСЬКА</p>	<p>Наукова англійська мова</p>	<p>Статичні методи</p>	<p>Практичні аспекти комєрціалізації результатів дослідження</p>
	<p>Історія медицини і фармації</p>		<p>Проблематика сучасних біофармацевтичних препаратів</p>
	<p>Інформація в медичних дослідженнях</p>		<p>Вступ до методів розділення (HPLC, CE, GC)</p>
	<p>Методологія наукових досліджень</p>		<p>Фармакокінетика та фармакодинаміка в пошуку нових ліків</p>
	<p>Закони та етика досліджень</p>		<p>Прогрес у діагностиці та профілактиці серологічного конфлікту матері та плоду</p>
	<p>Наукова комунікація</p>		<p>Сучасні виклики у фармацевтичній хімії і фармацевтичному аналізі</p>
	<p>Бібліографічні та правові аспекти видавничих досліджень</p>		<p>Кількісні методи вимірювання в сучасних дослідженнях. Перевірка методів</p>
			<p>Фізикохімічні властивості сучасних таблеток та капсул</p>
			<p>Метаболоміка в біоаналітичних дослідженнях</p>

Продовження таблиці 6

				Протеоміка	
				Передова фармакологія пропіракових агентів	
				Імунологія і мікробіологія	
				Біофармацевтичне регулювання, економія та політика	
				<i>Лабораторія рецептур і виробництва</i>	
				Медична діагностика	
				Медичні вироби	
				Система якості для розробки та виробництва лікарських засобів	

Інформаційний сайт Бруклінського фармацевтичного коледжу Університету Лонг-Айленду (США) (2019 р.) містить окремі посилання: про коледж та фармацію; про навчання студентів; про сучасні методи навчання; про факультети та програми навчання. Вимоги для вступників (2019 р.) передбачають дві програми навчання: 12 кред., якщо є рівень магістра фармації та 39 кред., якщо немає рівня навчання магістр фармації. Вказано назви дисциплін та кредити, які відведено для їх вивчення. Вказано електронна адреса для подання інформації, контактний телефон. Інформаційний сайт Іллінойського університету (Чикаго, США) (2020 р.) містить адресу, контактну інформацію, коди програм, вимоги для поступлення. Програма представлена у вигляді переліку навчальних тем та розподілу годин, відведених на кожну тему.

На третьому рівні підготовки спеціалістів для фармацевтичної галузі як в Україні, так і за кордоном всі ОНП ЗВО мають суттєві відмінності, позаяк кожний навчальний заклад пропонує певну направленість наукового пошуку, яка притаманна ЗВО та вмотивована насамперед наявністю творчого наукового складу майбутніх керівників дисертаційних робіт. Також, на нашу думку, це явище можна обґрунтувати тим, що й сама фармацевтична галузь має багатовекторні як наукові, так і практичні аспекти діяльності. Науковий пошук може провадитись щодо хімічного синтезу як нових оригінальних, так і генеричних діючих речовин (активних фармацевтичних інгредієнтів) (АФІ) та допоміжних речовин; створенню на основі отриманих АФІ лікарських форм та впровадження їх у виробництво; контролю якості АФІ та готових лікарських форм на їх основі; досліджень управління системами забезпечення якості ЛЗ; досліджень роздрібного та гуртового обігу ЛЗ; менеджменту та маркетингу; виготовленню ЛЗ в умовах аптечного закладу та багатьом іншим напрямам.

За складниками ОНП майбутній аспірант повинен зрозуміти та співставити сферу інтересів та можливостей ЗВО та своїх власних наукових інтересів.

ВИСНОВКИ

Забезпечення якості вищої освіти за спеціальністю 226 «Фармація, промислова фармація» в Україні потребує гармонізації освітніх програм для всіх рівнів навчання з програмами ЗВО у ЄС та провідних країнах світу.

Акредитація освітніх програм відбувається за участі НАЗЯВО, яке спонукає ЗВО в Україні до самоаналізу та проведення порівняльного аналізу освітньо-навчальних програм (ОПП та ОНП) з навчальними закладами, які випускають кваліфікованих фахівців у відповідній галузі, як в Україні, так і в світі.

Проведено порівняльний аналіз ОПП та ОНП другого (магістерського) та третього (аспірантського) рівнів освіти зі спеціальності 226 «Фармація, промислова фармація», в результаті якого виявлено спільні та відмінні характеристики навчального навантаження за групами компонентів та циклами підготовки університетів Європи та світу.

Проаналізовані нами освітні програми для другого рівня вищої освіти мали відповідну загальну кількість кредитів, зокрема для ОПП магістерського рівня – 90 кредитів, для ОНП магістерського рівня – 120 кредитів. Однак кожна з цих програм має свої особливості та переваги, оскільки вектор програми спрямований відповідно до освітньо-наукових аспектів ЗВО. Наприклад, в ОНП The Uppsala University (Sweden) значна частина кредитів відводиться на дисципліни, що стосуються статистичних методів, комп'ютерних технологій, математичного моделювання, молекулярного моделювання під час розробки лікарських засобів.

Аналіз ОНП третього освітньо-наукового рівня дозволив встановити значну відмінність програм як за кредитами, так і за спрямованістю освітньо-наукових інтересів, які визначаються широтою потреб фармацевтичної галузі.

Проведений аналіз також свідчить про те, що для першого ознайомлення на офіційному сайті ЗВО, на нашу думку, доцільніше подавати стисло інформацію про ОНП, а також представляти контактні дані відділів аспірантури чи гарантів ОНП. Слід зауважити, що саму ОНП краще представляти окремим блоком для детального ознайомлення майбутнього аспіранта.

АНОТАЦІЯ

Геополітичні, економічні та соціально-культурні зміни, які відбуваються в Україні, певним чином впливають на наукову спільноту та освітньо-навчальний процес у ЗВО. Необхідність імплементування законодавчих та нормативно-правових актів, які регламентують функціонування фармацевтичної галузі України, до законодавчої бази ЄС відобразилась та внесла суттєві зміни

в структуру та підходи до навчання у ЗВО. У монографії проаналізовано причини та підґрунтя процесу акредитації в Україні, який спонукав як до оновлення освітньо-наукових та освітньо-навчальних програм, так і до змін щодо самого процесу навчання на другому та третьому рівнях вищої освіти у ЗВО за спеціальністю 226 «Фармація, промислова фармація». Порівняльний аналіз ОНП і ОПП другого (магістерського) рівня навчання за вказаною спеціальністю дозволив встановити незначні відмінності ОНП в ЗВО України навіть за умови відсутності стандарту. Також було опрацьовано закордонні ОНП та встановлена можливість їх порівняння з ОНП Національного університету «Львівська політехніка» як за освітніми складниками, так і за кількістю кредитів. Порівняльний аналіз ОНП третього рівня навчання довів доволі суттєві відмінності як між вітчизняними, так і закордонними ОНП ЗВО. Опрацьовано підхід для подачі на інформаційних сайтах ЗВО необхідного обсягу щодо ОНП для можливості віддаленого пошуку майбутнім аспірантом спорідненості власних наукових інтересів та можливостей ЗВО щодо забезпечення виконання майбутньої кандидатської роботи.

ЛІТЕРАТУРА

1. Мельничук О.Ф. Правові засади діяльності Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти в умовах євроінтеграції. *Публічне право: науково-практичний юридичний журнал*. 2017. № 1 (25). С. 67–72.

2. Солоденко А.К., Погребняк В.П., Дашковська О.В. Національне агентство із забезпечення якості вищої освіти – довгий шлях створення. *Вісник Національного технічного університету «ХПІ»* : зб. наук. пр. Харків : НТУ «ХПІ». 2019. № 9 (1334). С. 4–8. (doi: 10.20998/2079-8024.2019.9.01).

3. Про утворення Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти. Постанова КМУ № 244 від 15.04.2015, поточна редакція від 28.08.2019. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/244-2015-п>.

4. Серняк О.І. Незалежний освітній аудитор як суб'єкт громадського механізму забезпечення якості вищої освіти. *Демократичне врядування: наук. вісн. Вип. 1(23) / за ред. чл.-кор. НАН України В.С. Загорського, доц. А.В. Ліпенцева*. Львів : ЛРІДУ

НАДУ, 2019. URL: www.dv.lvivacademy.com (doi:<https://doi.org/10.33990/2070-4038.23.2019.181484>).

Information about the authors:

Krychkovska A. M.,

Candidate of Pharmaceutical Sciences, Associate Professor,
Associate Professor at the Department of Technology of Biologically
Active Substances, Pharmacy and Biotechnology
Lviv Polytechnic National University
12, Stepana Bandery str., Lviv, 79000, Ukraine

Zayarnyk N. L.,

Candidate of Pharmaceutical Sciences, Associate Professor,
Associate Professor at the Department of Technology of Biologically
Active Substances, Pharmacy and Biotechnology
Lviv Polytechnic National University
12, Stepana Bandery str., Lviv, 79000, Ukraine

Konechna R. T.,

Candidate of Pharmaceutical Sciences,
Associate Professor at the Department of Technology of Biologically
Active Substances, Pharmacy and Biotechnology
Lviv Polytechnic National University
12, Stepana Bandery str., Lviv, 79000, Ukraine