

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
ІМЕНІ П. Л. ШУПИКА

ЗАТВЕРДЖЕНО

Рішення вченої ради

НУОЗ України імені П. Л. Шупика

Протокол 08.12.2021 № 10



Голова вченої ради

академік НАМН України професор

 Ю. В. Вороненко

РОБОЧА ПРОГРАМА НОРМАТИВНОЇ НАВЧАЛЬНОЇ
ДИСЦИПЛІНИ «ФАРМАЦІЯ, ПРОМИСЛОВА ФАРМАЦІЯ»
підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії

Галузь знань 22 "Охорона здоров'я"
Спеціальність 226 "Фармація, промислова фармація" / 0916 "Pharmacy"
Рівень вищої освіти третій (освітньо-науковий) рівень
Форма навчання денна (очна, вечірня), заочна
Тривалість навчання: 9 кредитів (270 год)

Кафедра фармацевтичної технології і біофармації
Кафедра організації і економіки фармації
Кафедра контролю якості і стандартизації лікарських засобів

Київ – 2021

ПОГОДЖЕНО

Рішення вченої ради медико-
профілактичного і фармацевтичного
факультету
Протокол 01.12.2021 № 11

Голова вченої ради

професор *В. Трохимчук* В. В. Трохимчук

ПОГОДЖЕНО

Рішення Комісії вченої ради з наукової
роботи

Протокол 03.12.2021 № 10

Голова Комісії

професор *Н. О. Савичук* Н. О. Савичук



ВСТУП

Навчальний план та програма нормативної навчальної дисципліни підготовки докторів філософії (PhD) в аспірантурі Національного університету охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика за спеціальністю: 226 "Фармація, промислова фармація" розроблена проєктною групою НУОЗ України імені П. Л. Шупика, до складу якої увійшли співробітники кафедр фармацевтичної технології і біофармації, організації і економіки фармації, контролю якості і стандартизації лікарських засобів, на підставі вимог Законів України «Про освіту», «Про вищу освіту», «Про наукову та науково-технічну діяльність», Національної рамки кваліфікацій, затвердженої постановою КМУ від 23.11.2011 № 1341 (в редакції постанови КМУ від 25.06.2020 № 519), Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності, затверджених постановою КМУ від 30.12.2015 № 1187 (зі змінами), Порядку підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук у навчальних закладах освіти (наукових установах), затвердженого постановою КМУ від 23.03.2016 № 261 (зі змінами), Переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти, затвердженого постановою КМУ від 29.04.2015 № 266 (зі змінами станом на 07.07.2021), Національного класифікатора України «Класифікатор професій» ДК 003:2010, інших нормативно-правових актів КМУ, МОЗ та МОН України, стандартів і рекомендації щодо забезпечення якості в Європейському просторі вищої освіти (2015), методичних рекомендацій для розроблення профілів ступеневих програм, включаючи програмні компетентності та програмні результати навчання (2016), документу Міжнародної фармацевтичної федерації (International Pharmaceutical Federation – FIP) щодо політики у сфері належної практики фармацевтичної освіти (Good Pharmacy Education Practice: FIP Statement of Policy).

Рецензенти:

- Хомич О. О. директор КП «Бориспільська центральна аптека №24», доктор філософії за спеціальністю 226 «Фармація, промислова фармація»;
- Шматенко О. П. начальник кафедри військової фармації Української військово-медичної академії МО України, доктор фармацевтичних наук, професор.

Навчальний план та програма обговорені та схвалені на засіданнях кафедри фармацевтичної технології і біофармації (протокол № 8 від 29.10.2021 р.), вченої ради медико-профілактичного та фармацевтичного факультету (протокол № 11 від 01.12.2021 р.), комісії вченої ради з наукової роботи та інноваційної діяльності (протокол № 10 від 03.12.2021 р.), вченої ради НУОЗ України імені П. Л. Шупика (протокол № 10 від 08.12.2021 р.).

«___»_____ 2021 р.

РОЗРОБНИКИ РОБОЧОЇ ПРОГРАМИ:

<i>№ з/п</i>	<i>ПІБ</i>	<i>Посада</i>	<i>Науковий ступінь, вчене/почесне звання</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
1.	ДАВТЯН Лена Левонівна	Завідувач кафедри фармацевтичної технології і біофармації, <i>гарант освітньої програми</i>	Доктор фармацевтичних наук, професор
2.	ГУЛЬПА Вадим Серафимович	Завідувач кафедри організації і економіки фармації	Кандидат фармацевтичних наук, доцент
3.	ДРОЗДОВА Анна Олександрівна	Професор кафедри фармацевтичної технології і біофармації	Доктор фармацевтичних наук, професор
4.	КАБАЧНА Алла Василівна	Професор кафедри організації і економіки фармації	Доктор фармацевтичних наук, професор
5.	КОРИТНЮК Раїса Сергіївна	Професор кафедри фармацевтичної технології і біофармації	Доктор фармацевтичних наук, професор
6.	ПИЛИПЧУК Любов Борисівна	Доцент кафедри контролю якості і стандартизації лікарських засобів	Кандидат фармацевтичних наук, доцент
7.	ТРОХИМЧУК Віктор Васильович	Декан медико-профілактичного і фармацевтичного факультету, професор кафедри організації і економіки фармації	Доктор фармацевтичних наук, професор
8.	УБОГОВ Сергій Геннадійович	Завідувач кафедри контролю якості і стандартизації лікарських засобів	Доктор фармацевтичних наук, професор
9.	Хомич Олена Олексіївна	Директор КП «Бориспільська центральна аптека №24»	Доктор філософії за спеціальністю 226 Фармація, промислова фармація
10	Коваль Аліна Сергіївна	Здобувач вищої освіти на третьому (освітньо-науковому) рівні за спеціальністю 226 «Фармація, промислова фармація», член студентської ради	

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

Навчальний план та програма підготовки аспірантів з нормативної навчальної дисципліни «Фармація, промислова фармація» є нормативним документом, в якому визначено зміст навчання та встановлено вимоги щодо обсягу та рівня професійних компетентностей особи, яка є здобувачем освітньо-наукового ступеня доктора філософії у галузі Охорони здоров'я за спеціальністю: 226 «Фармація, промислова фармація».

Мета. Здобуття особою теоретичних знань, умінь, навичок та інших компетентностей, достатніх для продукування нових ідей, розв'язання комплексних проблем у галузі професійної та дослідницько-інноваційної діяльності, оволодіння методологією наукової та педагогічної діяльності, а також проведення власного наукового дослідження та захисту дисертації в предметній області фармації, результати якої мають наукову новизну, теоретичне та практичне значення. Підготовка до професійної діяльності з організації та проведення наукових досліджень, включаючи фармацевтичну розробку, доклінічне вивчення та клінічні випробування лікарських засобів, оцінку їх якості, ефективності та безпеки, соціально-економічні, організаційно-управлінські та маркетингові дослідження у фармації, викладання профільних фармацевтичних дисциплін.

Навчальний план циклу визначає тривалість навчання, розподіл годин, відведених на вивчення розділів навчальної програми.

Навчальний план та програма підготовки аспірантів з нормативної навчальної дисципліни «Фармація, промислова фармація» розраховано на 9 кредитів (270 годин).

Для виконання даної програми передбачено наступні види навчальних занять: лекції, семінарські та практичні заняття, а також самостійну роботу аспірантів.

Для виявлення рівня компетентностей аспірантів, після кожного розділу програми проводиться проміжний контроль знань за рахунок годин, передбачених на семінарських заняттях.

НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН
нормативної навчальної дисципліни «Фармація, промислова
фармація» підготовки докторів філософії (PhD) в аспірантурі
(очна денна форма навчання) за спеціальністю
226 «Фармація, промислова фармація»

Тривалість: 9 кредитів (270 год.).

Мета навчання: удосконалити загально-професійні, спеціалізовано-професійні, дослідницькі, аналітичні компетентності здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії (PhD) за спеціальністю 226 «Фармація, промислова фармація» та визначити рівень їх знань і вмінь відповідно до кваліфікаційних вимог.

Контингент слухачів: особи, які навчаються в аспірантурі заочною денною формою навчання.

Код розділу	Назва розділу	Кількість кредитів	Загальний обсяг	Кількість годин				
				аудиторних				Самостійна робота
				Всього	Лекції	Семінари	Практичні	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
01.	Фармацевтична технологія	3	90	78	8	20	50	12
02.	Організація, управління та економіка фармації	3	90	78	8	20	50	12
03.	Контроль якості і стандартизація лікарських засобів	3	90	78	8	20	50	12
РАЗОМ:		9	270	234	24	60	150	36

НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН

нормативної навчальної дисципліни «Фармація, промислова фармація» підготовки докторів філософії (PhD) в аспірантурі (очна вечірня форма навчання) за спеціальністю 226 «Фармація, промислова фармація»

Тривалість: 9 кредитів (270 год.).

Мета навчання: удосконалити загально-професійні, спеціалізовано-професійні, дослідницькі, аналітичні компетентності здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії (PhD) за спеціальністю 226 «Фармація, промислова фармація» та визначити рівень їх знань і вмінь відповідно до кваліфікаційних вимог.

Контингент слухачів: особи, які навчаються в аспірантурі заочною вечірньою формою навчання.

Код розділу	Назва розділу	Кількість кредитів	Загальний обсяг	Кількість годин				
				аудиторних				Самостійна робота
				Всього	Лекції	Семінари	Практичні	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
01.	Фармацевтична технологія	3	90	60	6	16	38	30
02.	Організація, управління та економіка фармації	3	90	60	6	16	38	30
03.	Контроль якості і стандартизація лікарських засобів	3	90	60	6	16	38	30
РАЗОМ:		9	270	180	18	48	114	90

НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН

нормативної навчальної дисципліни «Фармація, промислова фармація» підготовки докторів філософії (PhD) в аспірантурі (заочна форма навчання) за спеціальністю 226 «Фармація, промислова фармація»

Тривалість: 9 кредитів (270 год.).

Мета навчання: удосконалити загально-професійні, спеціалізовано-професійні, дослідницькі, аналітичні компетентності здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії (PhD) за спеціальністю 226 «Фармація, промислова фармація» та визначити рівень їх знань і вмінь відповідно до кваліфікаційних вимог.

Контингент слухачів: особи, які навчаються в аспірантурі за заочною формою навчання.

Код розділу	Назва розділу	Кількість кредитів	Загальний обсяг	Кількість годин				
				аудиторних				Самостійна робота
				Всього	Лекції	Семінари	Практичні	
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>
01.	Фармацевтична технологія	3	90	30	4	8	18	60
02.	Організація, управління та економіка фармації	3	90	30	4	8	18	60
03.	Контроль якості і стандартизація лікарських засобів	3	90	30	4	8	18	60
РАЗОМ:		9	270	90	12	24	54	180

НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА
нормативної навчальної дисципліни «Фармація,
промислова фармація» підготовки докторів філософії
(PhD) в аспірантурі (очна денна, очна вечірня та
заочна форма навчання) за спеціальністю
226 «Фармація, промислова фармація»

Код розділу	Назва розділу	Перелік професійних компетентностей
1	2	3
01.	Фармацевтична технологія	Спеціалізовано-професійні:
01.01	Державне нормування приготування ліків в умовах аптек. Загальні питання. Правила виписування рецептів	- Здатність розробляти нормативно-технічну документацію (аналітичну нормативну документацію (МКЯ), виробничу і реєстраційну технологічну нормативну документацію тощо) на нові та існуючі активні фармацевтичні інгредієнти, готові лікарські засоби;
01.02	Біофармацевтичні аспекти лікарських засобів та їх застосування	- Здатність проводити підготовку відповідної нормативної документації із створення фітопрепаратів;
01.03	Фармацевтична розробка та вивчення твердих лікарських засобів	- Здатність розробляти склад та технологію виготовлення лікарських засобів в умовах аптеки, використовувати експрес-методи під час аналізу лікарських форм;
01.04	Фармацевтична розробка та вивчення м'яких лікарських засобів	- Здатність розробляти склад та технологію виготовлення гомеопатичних лікарських засобів, здійснювати контроль їх якості;
01.05	Фармацевтична розробка та вивчення рідких лікарських засобів	- Здатність обґрунтовувати склад та технологію лікарських форм з газоподібним і твердим дисперсійним середовищем (порошки, гранули, таблетки, аерозолі, губки, стоматологічні диски та ін.);
01.06	Фармацевтична розробка та вивчення стерильних лікарських засобів	- Здатність обґрунтовувати склад та технологію лікарських препаратів з регульованим вивільненням лікарських речовин (терапевтичні системи, мікрокапсули, ліпосоми, магнітоуправляючі ліки);
01.07	Фармацевтична розробка та вивчення суспензії та емульсії	- Здатність визначати фармацевтичні чинники, що впливають на терапевтичну активність ліків;
01.08	Фармацевтична розробка та вивчення лікувально-косметичних засобів	- Здатність розробляти склад та технологію ліків з урахуванням основних положень біофармації;
01.09	Фармацевтична розробка та вивчення ветеринарних лікарських засобів	- Здатність застосовувати методи пролонгування дії лікарських засобів
01.10	Фармацевтична розробка та вивчення лікарських засобів рослинного походження	Здатність використовувати сучасні методи усунення явища несумісності
01.11	Фармацевтична розробка та вивчення лікарських засобів, що знаходяться під тиском	
01.12	Фармацевтична розробка та вивчення лікарських препаратів спеціального призначення	
01.13	Гомеопатичні засоби	
01.14	Фармацевтична розробка та вивчення очних лікарських засобів	
01.15	Фармацевтична розробка та вивчення дитячих та геріатричних лікарських засобів. Утруднення й несумісні поєднання лікарських засобів	

		<p>інгредієнтів в лікарських формах;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Здатність проводити обґрунтування вибору допоміжних речовин для виготовлення лікарських форм; - Здатність застосовувати хімічні та фізичні методи стабілізації, сучасні стабілізатори та консерванти при виробництві лікарських засобів; - Здатність враховувати особливості технології при дрібносерійному та багатосерійному виробництві рідких лікарських форм; - Здатність враховувати особливості технології м'яких лікарських форм (мазей, супозиторіїв, ректальних капсул); - Здатність враховувати особливості технології стерильних та асептично виготовлених ліків; - Здатність враховувати особливості технології створення препаратів з заданими фармакокінетичними властивостями; - Здатність враховувати особливості виготовлення та використання косметичних лікарських засобів; - Здатність враховувати особливості виготовлення та використання ветеринарних лікарських форм; - Здатність розробляти технологію виробництва (виготовлення) лікарських засобів з визначенням необхідних та критичних параметрів процесу, проводити валідацію технологічного процесу; - Здатність розробляти сучасне апаратурне оформлення хіміко-фармацевтичних виробництв; - Здатність створювати сучасні лінії і гнучкі технологічні схеми з виробництва твердих лікарських форм, що відповідають вимогам належної виробничої практики (GMP).
--	--	--

02.	Організація, управління та економіка фармації	Спеціалізовано-професійні:
02.01.	Організація управлінської праці. Культура ділового спілкування. Особливості реклами про лікарські засоби. Інформація для лікарів і споживачів	- Здатність застосовувати основні принципи організації фармацевтичного забезпечення населення на макрорівні;
02.02	Дрібнороздрібна аптечна мережа. Підприємництво у фармацевтичній галузі. Принципи, напрямки та умови здійснення підприємницької діяльності. Оптова ланка фармацевтичної служби	- Здатність планувати розвиток та розміщення аптечної мережі;
02.03	Основи маркетингу. Мета, завдання та функції. Забезпечення фармацевтичних підприємств лікарськими засобами та іншими товарами аптечного асортименту	- Здатність застосовувати стандарти фармації до аптек, як закладів охорони здоров'я та як суб'єктів господарювання;
02.04	Системи штрихового кодування товарної продукції. Товар і товарна політика. Ліки як товар. Комплаєнтність: роль, значення, основні принципи в системі взаємостосунків та взаємодовіри пацієнта – лікаря-провізора.	- Здатність визначати типи аптек, розробляти організаційну структуру, проводити оснащення аптек обладнанням, здійснювати планування приміщень;
02.05	Відпуск ЛЗ та товарів медичного призначення з аптечних підприємств різних форм власності. Формулярні системи та принцип їх складання.	- Здатність визначати основні завдання, функції та спеціалізацію аптеки;
02.06	Організація зберігання різних груп лікарських засобів та виробів медичного призначення в аптеках та на аптечних складах. Організація санітарно-протиепідемічного режиму в аптеках	- Здатність здійснювати організацію роботи аптек щодо приймання рецептів та відпуску ліків;
02.07	Фармацевтична інформація та санітарно-просвітня робота в аптечній системі. Форми, методи, місце проведення санітарно-просвітньої роботи працівниками аптек. Інформаційно-довідкова та рекламна діяльність в промоції ліків та парафармацевтичної продукції (аптечного асортименту)	- Здатність до наукового обґрунтування внутрішньогосподарського (управлінського) обліку аптечних закладів та фармацевтичних підприємств;
02.08	Охорона праці та техніки безпеки на фармацевтичних підприємствах	- Здатність до наукового обґрунтування системи показників торгово-фінансової діяльності в аптечних закладах та на фармацевтичних підприємствах;
02.09	Діловодство в аптечних установах. Професійно-посадові вимоги. Функціонально-посадові інструкції. Права та обов'язки аптечних працівників.	- Здатність застосовувати системи оплати праці аптечних працівників;
		- Здатність застосовувати підходи до формування системи цін (оптових і роздрібних) на лікарські засоби та медичні вироби;
		- Здатність визначати особливості оподаткування аптечних закладів та фармацевтичних підприємств;
		- Здатність застосовувати системи обліку та управлінського обліку в аптечних закладах та на фармацевтичних підприємствах;
		- Здатність до наукового обґрунтування системи показників торгово-фінансової діяльності в аптечних закладах та на фармацевтичних підприємствах;
		- Здатність застосовувати системи оплати праці аптечних працівників;
		- Здатність застосовувати підходи до формування системи цін (оптових і роздрібних) на лікарські засоби та

02.10	Етика та деонтологія в фармації. Діловий етикет. Основні принципи фармацевтичної етики. Етика професійного спілкування фармацевтичних працівників	медичні вироби; - Здатність визначати особливості оподаткування аптечних закладів та фармацевтичних підприємств; - Здатність застосовувати системи обліку та управлінського обліку в аптечних закладах та на фармацевтичних підприємствах;
02.11	Психологічні основи професійної етики. Психологічні основи етичної партнерської взаємодії. Нооетичні стосунки між учасниками фармацевтичного ринку. Професійна етика керівника, підлеглого. Професійна етика провізора (фармацевта).	- Здатність здійснювати стратегічне планування, управління його реалізацією та оцінювання; - Здатність формувати ефективну систему управління персоналом в аптечному закладі та на фармацевтичному підприємстві;
02.12	Аналіз та планування господарської і фінансової діяльності. Показники торгово-фінансового плану. Планування товарообігу в аптечній мережі. Облік та звітність в аптечній системі. Бухгалтерський баланс та рахунки обліку.	- Здатність розробляти теоретичні основи управління фармацевтичним персоналом; - Здатність розробляти функціональні моделі з основних напрямків діяльності фармацевтичного підприємства;
02.13	Принципи ціноутворення та структура ціни. Функції ціни. Методики формування цін на власну продукцію	- Здатність організовувати комунікаційні процеси, використовуючи відповідні види організаційних та міжособових комунікацій;
02.14	Інвентаризація. Задачі, терміни проведення і форми інвентаризації. Загальний порядок проведення інвентаризації. Інвентаризація товарно-матеріальних цінностей. Облік фондів	- Здатність до наукового обґрунтування організації постачання аптечної мережі лікарськими засобами та іншими товарами аптечного асортименту оптовими компаніями, аптечними складами (базами);
02.15	Основи права. Основи трудового законодавства. Поняття та джерела трудового права, договір, контракт, колективний договір. Трудові книжки. Робочий час, нормативи. Заробітна плата	- Здатність до наукового обґрунтування організації роботи аптек з управління товарними запасами; - Здатність проводити оцінку місткості ринку лікарських засобів за економічними показниками для конкретного його сегменту; - Здатність формувати маркетингові інформаційні системи, підсистеми внутрішньої звітності, збору зовнішньої поточної маркетингової інформації, маркетингових досліджень, маркетингового аналізу, системи маркетингового контролю; - Здатність, використовуючи банк даних маркетингової інформації, економіко-математичні та статистичні методи аналізу, проводити оцінку попиту та пропозицій лікарських засобів та медичних виробів; - Здатність проводити збір та аналіз

		<p>маркетингової інформації про наявність, обсяги, ціни та інші аспекти фармацевтичних товарів, що зареєстровані в Україні, використовуючи сучасні методи та засоби збирання, обробки та зберігання маркетингової інформації стосовно лікарських засобів та медичних виробів;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Здатність проводити фармацевтичні маркетингові дослідження; - Здатність проводити вивчення та сегментування ринку лікарських засобів і медичних виробів; - Здатність визначати та моделювати потреби в лікарських засобах і медичних виробках; - Здатність розробляти товарну політику, маркетингову стратегію і тактику фармацевтичного підприємства; - Здатність визначати напрямки інноваційної діяльності фармацевтичних підприємств; - Здатність застосовувати принципи збутової політики та логістики у системі фармацевтичного маркетингу
03.	Контроль якості і стандартизація лікарських засобів	Спеціалізовано-професійні:
03.01	Сучасні підходи до управління якістю та забезпечення якості лікарських засобів.	- Здатність здійснювати пошук нових молекул або визначати шляхи модифікації хімічної будови активних фармацевтичних інгредієнтів
03.02	Стратегія захисту світового та вітчизняного фармацевтичного ринку від фальсифікованих лікарських засобів.	синтетичного та напівсинтетичного походження;
03.03	Державна система контролю якості лікарських засобів.	- Здатність здійснювати пошук нових джерел біологічно активних речовин природного походження, їх виділення, встановлення структури сполук, визначення кореляційних зв'язків у системі «структура – біологічна активність» для створення природних, напівсинтетичних і комбінованих засобів лікарського, косметичного та харчового призначення;
03.04	Національні та міжнародні стандарти якості лікарських засобів.	- Здатність визначати оптимальні комбінації синтетичних та природних активних фармацевтичних інгредієнтів для створення ефективних лікарських засобів (оригінальних комбінацій) та здійснення їх стандартизації;
03.05	Державна фармакопея України – головний стандарт якості лікарських засобів.	- Здатність обирати перспективні джерела біологічно активних речовин/субстанцій рослинного походження на основі світового досвіду
03.05.01	Концепція, структура та зміст Державної Фармакопеї України.	
03.05.02	Вимоги Державної фармакопеї України до якості лікарських засобів.	
03.05.03	Фармакопеї країн фармакопейної гармонізації.	
03.05.04	Методи контролю якості (МКЯ) готового лікарського засобу як	

	частина реєстраційного досьє.	та хімічного складу лікарської рослинної сировини, обирати методи їх виділення відповідно до фізико-хімічних властивостей;
03.06	Номенклатура лікарських засобів та загальні показники їх якості.	- Здатність експериментальними методами та за допомогою математичного апарату встановлювати зв'язок між структурою речовини і його біологічною активністю при спрямованому пошуку лікарських засобів;
03.06.01	Сучасний стан та перспективи створення лікарських засобів.	- Здатність прогнозувати біологічну активність хімічних речовин за допомогою математичних методів;
03.06.02	Інноваційні лікарські засоби.	- Здатність проводити тонкий органічний синтез (пошук нових реакцій і методів для створення нових і вдосконалення процесів, що діють; направлений синтез речовин із заданим комплексом біологічних властивостей);
03.06.03	Напрями пошуку нових хімічних субстанцій: загальний і комбінаторний синтез; синтез оптично чистих ізомерів; створення нових поліморфних модифікацій.	- Здатність здійснювати: пошук нових хімічних субстанцій за допомогою загального і комбінаторного синтезу; синтез оптично чистих ізомерів; створення нових поліморфних модифікацій;
03.06.04	Лікарські засоби, що створюються на основі біотехнологій.	- Здатність розробляти способи отримання нових фармацевтичних субстанцій синтетичного, природного та біотехнологічного походження;
03.06.05	Високотехнологічні лікарські засоби.	- Здатність проводити обґрунтування показників якості субстанцій для фармацевтичного застосування, готових лікарських засобів синтетичного та рослинного походження;
03.06.06	Генеричні лікарські засоби.	- Здатність проводити вивчення стабільності та встановлювати терміни придатності лікарських засобів;
03.06.07	Рослинна і тваринна сировина як джерело отримання біологічно активних сполук і лікарських засобів.	- Використовувати вимоги сучасних стандартів фармації (Фармакопеї, Настанови тощо) для розроблення стандартів монографії Державної фармакопеї України, специфікацій, методів контролю якості (МКЯ/АНД), технологічних інструкцій на лікарські засоби синтетичного та рослинного походження;
03.06.08	Гомеопатичні лікарські засоби. Загальна характеристика. Контроль якості гомеопатичних лікарських засобів.	- Здатність науково обґрунтовувати та обирати методи стандартизації лікарських засобів синтетичного та рослинного походження, здійснювати їх
03.07	Фармацевтичний аналіз як складова системи контролю якості лікарських засобів.	
03.07.01	Особливості фармацевтичного аналізу.	
03.07.02	Основні критерії фармацевтичного аналізу.	
03.07.03	Загальні фармакопейні методи аналізу.	
03.07.04	Загальні методи кількісного визначення за вимогами Державної фармакопеї України.	
03.07.05	Хімічні методи фармацевтичного аналізу.	
03.07.06	Фізичні та фізико-хімічні методи аналізу лікарських засобів.	
03.07.07	Контроль якості лікарських засобів, вироблених (виготовлених) в умовах аптеки.	
03.09	Стабільність лікарських засобів.	
03.09.01	Терміни придатності активних фармацевтичних інгредієнтів та готових лікарських засобів.	
03.09.02	Методи визначення стабільності лікарських засобів.	
03.10	Лікарські рослини як важлива складова науково-дослідних	

	розробок у фармації.	розробку та валідацію, готувати звіти для оформлення методик контролю якості та інших стандартів;
03.11	Сучасна номенклатура лікарської рослинної сировини та стандартизованих лікарських рослинних препаратів.	- Здатність розробляти та визначати показники якості всіх видів лікарських форм, використовуючи вимоги сучасних стандартів фармації;
03.12	Забезпечення якості лікарської рослинної сировини та лікарських рослинних препаратів.	- Застосовувати сучасні хімічні і фізико-хімічні дослідження, необхідні для нормування показників якості лікарських засобів;
03.12.01	Джерела надходження лікарської рослинної сировини (ЛРС). Належна практика культивування та збирання ЛРС (GACP).	- Здатність розробляти методи визначення біологічно активних речовин у біологічних рідинах та тканинах;
03.12.02	Особливості сушіння ЛРС в залежності від її хімічного складу. Первинна обробка та стандартизація ЛРС.	- Здатність створювати екологічно безпечні технології, виявляти і нормувати сполуки антропогенного походження в лікарській сировині, вдосконалювати і уніфікувати методи їх контролю;
03.12.03	Зберігання лікарської рослинної сировини.	- Здатність розробляти фармацевтичні стандарти та стандарти підприємств з оцінки якості лікарських засобів;
03.12.04	Вимоги до якості лікарської рослинної сировини та лікарських рослинних препаратів.	- Здатність розробляти параметри якості та проводити стандартизацію нових лікарських засобів рослинного походження;
		- Здатність розробляти Методи контролю якості лікарських засобів (МКЯ) як складової загального технічного документу (реєстраційного досьє);
		- Виконувати дослідження за допомогою методів фізичного, фізико-хімічного і хімічного аналізу для ідентифікації, випробувань на чистоту, кількісного визначення активних фармацевтичних інгредієнтів та готових лікарських засобів;
		- Працювати на приладах, оцінювати результати при проведенні досліджень за допомогою полярографії, потенціометричного титрування, абсорбційної спектрофотометрії в ультрафіолетовій і видимій областях; інфрачервоної спектрометрії і спектрометрії комбінаційного розсіяння; полум'яно-емісійної спектрометрії, флуориметрії, люмінесцентної мікроскопії, скануючої електронної мікроскопії, спектроскопії ядерного магнітного резонансу, спектроскопії електронного парамагнітного резонансу,

		<p>мас-спектрометрії, рентгеноструктурного аналізу, рентгенівської порошкової дифракції; адсорбційної хроматографії, електрофорезу, гель-фільтрації, ТШХ, розподільної хроматографії (колонкова і паперова), ГРХ та ВЕРХ тощо;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Здатність застосовувати методи аналізу лікарських речовин при вивченні біологічної доступності і фармакокінетики; - Обирати та застосовувати сучасні хімічні та фізико-хімічні методи для встановлення якісного складу та кількісного вмісту біологічно активних речовин у лікарській рослинній сировині та субстанціях природного походження; - Здатність виконувати методи аналізу ксенобіотиків (важкі метали, радіонукліди, пестициди, нітрати і ін.) у лікарських засобах; - Здатність визначати якісний та кількісний склад біологічно активних речовин в лікарській рослинній сировині; - Здатність розробляти нові методи аналізу лікарських засобів; - Здатність проводити валідацію та верифікацію аналітичних методик.
--	--	---

Тематичний план
лекцій, практичних та семінарських занять нормативної навчальної дисципліни
«Фармація, промислова фармація» підготовки докторів філософії (PhD) в
аспірантурі (очна денна форма навчання) за спеціальністю 226 Фармація,
промислова фармація

Код розділу	Назва розділу	Кількість кредитів	Загальний обсяг	Кількість годин				
				аудиторних				Самостійна робота
				Всього	Лекції	Семінари	Практичні	
01	Фармацевтична технологія	3	90	78	8	20	50	12
01.01.	Державне нормування приготування ліків в умовах аптек. Загальні питання. Правила виписування рецептів	0,2	6	2		2		4
01.02.	Біофармацевтичні аспекти лікарських засобів та їх застосування	0,2	6	6	2		4	
01.03.	Фармацевтична розробка та вивчення твердих лікарських засобів	0,2	6	6	2		4	
01.04.	Фармацевтична розробка та вивчення м'яких лікарських засобів	0,2	6	6	2		4	
01.05.	Фармацевтична розробка та вивчення рідких лікарських засобів	0,2	6	6	2		4	
01.06.	Фармацевтична розробка та вивчення стерильних лікарських засобів	0,2	6	6		2	4	
01.07.	Фармацевтична розробка та вивчення суспензії та емульсії	0,2	6	6		2	4	
01.08.	Фармацевтична розробка та вивчення лікувально-косметичних засобів	0,2	6	6		2	4	
01.09.	Фармацевтична розробка та вивчення ветеринарних лікарських засобів	0,2	6	6		2	4	
01.10.	Фармацевтична розробка та вивчення лікарських засобів рослинного походження	0,2	6	6		2	4	
01.11.	Фармацевтична розробка та вивчення лікарських засобів, що знаходяться під тиском	0,2	6	4		4		2
01.12.	Фармацевтична розробка та вивчення лікарських препаратів спеціального призначення	0,2	6	4			4	2
01.13.	Гомеопатичні засоби	0,2	6	4			4	2
01.14.	Фармацевтична розробка та вивчення очних лікарських засобів	0,2	6	6		2	4	
01.15.	Фармацевтична розробка та вивчення дитячих та геріатричних лікарських засобів. Утруднення й несумісні поєднання лікарських засобів	0,2	6	4		2	2	2
	РАЗОМ	3	90	78	8	20	50	12

02	Організація, управління та економіка фармації	3	90	78	8	20	50	12
02.01	Організація управлінської праці. Культура ділового спілкування. Особливості реклами про лікарські засоби. Інформація для лікарів і споживачів	0,2	6	6	2	2	2	
02.02	Дрібнороздрібна аптечна мережа. Підприємництво у фармацевтичній галузі. Принципи, напрямки та умови здійснення підприємницької діяльності. Оптова ланка фармацевтичної служби	0,2	6	4			4	2
02.03	Основи маркетингу. Мета, завдання та функції. Забезпечення фармацевтичних підприємств лікарськими засобами та іншими товарами аптечного асортименту	0,2	6	6	2		4	
02.04	Системи штрихового кодування товарної продукції. Товар і товарна політика. Ліки як товар. Комплаєнтність: роль, значення, основні принципи в системі взаємостосунків та взаємодовіри пацієнта – лікаря-провізора.	0,2	6	6		2	4	
02.05	Відпуск ЛЗ та товарів медичного призначення з аптечних підприємств різних форм власності. Формулярні системи та принцип їх складання.	0,2	6	4			4	2
02.06	Організація зберігання різних груп лікарських засобів та виробів медичного призначення в аптеках та на аптечних складах. Організація санітарно-протиепідемічного режиму в аптеках	0,2	6	6		2	4	
02.07	Фармацевтична інформація та санітарно-просвітня робота в аптечній системі. Форми, методи, місце проведення санітарно-просвітньої роботи працівниками аптек. Інформаційно-довідкова та рекламна діяльність в промоції ліків та парафармацевтичної продукції (аптечного асортименту)	0,2	6	4		2	2	2
02.08	Охорона праці та техніки безпеки на фармацевтичних підприємствах	0,2	6	4			4	2
02.09	Діловодство в аптечних установах. Професійно-посадові вимоги. Функціонально-посадові інструкції. Права та обов'язки аптечних працівників	0,2	6	6		2	4	
02.10	Етика та деонтологія в фармації. Діловий етикет. Основні принципи фармацевтичної етики. Етика професійного спілкування фармацевтичних працівників	0,2	6	6	2		4	
02.11	Психологічні основи професійної етики. Психологічні основи етичної партнерської взаємодії. Нооетичні стосунки між учасниками фармацевтичного ринку. Професійна етика керівника, підлеглого. Професійна етика провізора (фармацевта).	0,2	6	4		2	2	2

02.12	Аналіз та планування господарської і фінансової діяльності. Показники торгово-фінансового плану. Планування товарообігу в аптечній мережі. Облік та звітність в аптечній системі. Бухгалтерський баланс та рахунки обліку.	0,2	6	4		2	2	2
02.13	Принципи ціноутворення та структура ціни. Функції ціни. Методики формування цін на власну продукцію	0,2	6	6	2	2	2	
02.14	Інвентаризація. Задачі, терміни проведення і форми інвентаризації. Загальний порядок проведення інвентаризації. Інвентаризація товарно-матеріальних цінностей. Облік фондів	0,2	6	6		2	4	
02.15	Основи права. Основи трудового законодавства. Поняття та джерела трудового права, договір, контракт, колективний договір. Трудові книжки. Робочий час, нормативи. Заробітна плата	0,2	6	6		2	4	
	РАЗОМ	3	90	78	8	20	50	12
03	Контроль якості і стандартизація лікарських засобів							
03.01	Сучасні підходи до управління якістю та забезпечення якості лікарських засобів.	0,2	6	4	2	2		2
03.02	Стратегія захисту світового та вітчизняного фармацевтичного ринку від фальсифікованих лікарських засобів.	0,2	6	4		2	2	2
03.03	Державна система контролю якості лікарських засобів.	0,2	6	4		2	2	2
03.04	Національні та міжнародні стандарти якості лікарських засобів.	0,2	6	4		2	2	2
03.05	Державна фармакопея України – головний стандарт якості лікарських засобів.	0,4	12	10		2	8	2
03.06	Номенклатура лікарських засобів та загальні показники їх якості.	0,4	12	12	4	2	6	
03.07	Фармацевтичний аналіз як складова системи контролю якості лікарських засобів.	0,4	12	12			12	
03.08	Валідація аналітичних методик і випробувань.	0,2	6	4		2	2	2
03.09	Стабільність лікарських засобів.	0,2	6	6		2	4	
03.10	Лікарські рослини як важлива складова науково-дослідних розробок у фармації.	0,2	6	6	2		4	
03.11	Сучасна номенклатура лікарської рослинної сировини та стандартизованих лікарських рослинних препаратів.	0,2	6	6		2	4	
03.12	Забезпечення якості лікарської рослинної сировини та лікарських рослинних препаратів.	0,2	6	6		2	4	
	РАЗОМ	3	90	78	8	20	50	12
	ВСЬОГО:	9	270	230	58	76	96	40

Тематичний план
лекцій, практичних та семінарських занять нормативної навчальної дисципліни
«Фармація, промислова фармація» підготовки докторів філософії (PhD) в
аспірантурі (очна вечірня форма навчання) за спеціальністю 226 Фармація,
промислова фармація

Код розділу	Назва розділу	Кількість кредитів	Загальний обсяг	Кількість годин				
				аудиторних				Самостійна робота
				Всього	Лекції	Семінари	Практичні	
01	Фармацевтична технологія							
01.01	Державне нормування приготування ліків в умовах аптек. Загальні питання. Правила виписування рецептів	0,2	6					6
01.02	Біофармацевтичні аспекти лікарських засобів та їх застосування	0,2	6	6	2		4	
01.03.	Фармацевтична розробка та вивчення твердих лікарських засобів	0,2	6	6	2	2	2	
01.04.	Фармацевтична розробка та вивчення м'яких лікарських засобів	0,2	6	6	2	2	2	
01.05.	Фармацевтична розробка та вивчення рідких лікарських засобів	0,2	6	6		2	4	
01.06.	Фармацевтична розробка та вивчення стерильних лікарських засобів	0,2	6	4			4	2
01.07.	Фармацевтична розробка та вивчення суспензії та емульсії	0,2	6	2			2	4
01.08.	Фармацевтична розробка та вивчення лікувально-косметичних засобів	0,2	6	6		2	4	
01.09.	Фармацевтична розробка та вивчення ветеринарних лікарських засобів	0,2	6	6		2	4	
01.10.	Фармацевтична розробка та вивчення лікарських засобів рослинного походження	0,2	6	6		2	4	
01.11.	Фармацевтична розробка та вивчення лікарських засобів, що знаходяться під тиском	0,2	6	2		2		4
01.12.	Фармацевтична розробка та вивчення лікарських препаратів спеціального призначення	0,2	6	2			2	4
01.13.	Гомеопатичні засоби	0,2	6	2			2	4
01.14	Фармацевтична розробка та вивчення очних лікарських засобів	0,2	6	4		2	2	2
01.15	Фармацевтична розробка та вивчення дитячих та геріатричних лікарських засобів. Утруднення й несумісні поєднання лікарських засобів	0,2	6	2			2	4
	РАЗОМ	3	90	60	6	16	38	30

02	Організація, управління та економіка фармації							
02.01	Організація управлінської праці. Культура ділового спілкування. Особливості реклами про лікарські засоби. Інформація для лікарів і споживачів	0,2	6	4		2	2	2
02.02	Дрібнороздрібна аптечна мережа. Підприємництво у фармацевтичній галузі. Принципи, напрямки та умови здійснення підприємницької діяльності. Оптова ланка фармацевтичної служби	0,2	6	4			4	2
02.03	Основи маркетингу. Мета, завдання та функції. Забезпечення фармацевтичних підприємств лікарськими засобами та іншими товарами аптечного асортименту	0,2	6	4	2		2	2
02.04	Системи штрихового кодування товарної продукції. Товар і товарна політика. Ліки як товар. Комплаєнтність: роль, значення, основні принципи в системі взаємостосунків та взаємодовіри пацієнта – лікаря-провізора.	0,2	6	4		2	2	2
02.05	Відпуск ЛЗ та товарів медичного призначення з аптечних підприємств різних форм власності. Формулярні системи та принцип їх складання.	0,2	6	4			4	2
02.06	Організація зберігання різних груп лікарських засобів та виробів медичного призначення в аптеках та на аптечних складах. Організація санітарно-протиепідемічного режиму в аптеках	0,2	6	4		2	2	2
02.07	Фармацевтична інформація та санітарно-просвітня робота в аптечній системі. Форми, методи, місце проведення санітарно-просвітньої роботи працівниками аптек. Інформаційно-довідкова та рекламна діяльність в промоції ліків та парафармацевтичної продукції (аптечного асортименту)	0,2	6	2			2	4
02.08	Охорона праці та техніки безпеки на фармацевтичних підприємствах	0,2	6	0				6
02.09	Діловодство в аптечних установах. Професійно-посадові вимоги. Функціонально-посадові інструкції. Права та обов'язки аптечних працівників	0,2	6	6		2	4	
02.10	Етика та деонтологія в фармації. Діловий етикет. Основні принципи фармацевтичної етики. Етика професійного спілкування фармацевтичних працівників	0,2	6	4	2		2	2
02.11	Психологічні основи професійної етики. Психологічні основи етичної партнерської взаємодії. Нооетичні стосунки між учасниками фармацевтичного ринку. Професійна етика керівника, підлеглого. Професійна етика провізора (фармацевта).	0,2	6	4		2	2	2

02.12	Аналіз та планування господарської і фінансової діяльності. Показники торгово-фінансового плану. Планування товарообігу в аптечній мережі. Облік та звітність в аптечній системі. Бухгалтерський баланс та рахунки обліку.	0,2	6	4		2	2	2
02.13	Принципи ціноутворення та структура ціни. Функції ціни. Методики формування цін на власну продукцію	0,2	6	6	2	2	2	
02.14	Інвентаризація. Задачі, терміни проведення і форми інвентаризації. Загальний порядок проведення інвентаризації. Інвентаризація товарно-матеріальних цінностей. Облік фондів	0,2	6	4			4	2
02.15	Основи права. Основи трудового законодавства. Поняття та джерела трудового права, договір, контракт, колективний договір. Трудові книжки. Робочий час, нормативи. Заробітна плата	0,2	6	6		2	4	
	РАЗОМ	3	90	60	6	16	38	30
03	Контроль якості і стандартизація лікарських засобів							
03.01	Сучасні підходи до управління якістю та забезпечення якості лікарських засобів.	0,2	6	4	2	2		2
03.02	Стратегія захисту світового та вітчизняного фармацевтичного ринку від фальсифікованих лікарських засобів.	0,2	6	2		2		4
03.03	Державна система контролю якості лікарських засобів.	0,2	6	4		2	2	2
03.04	Національні та міжнародні стандарти якості лікарських засобів.	0,2	6	4		2	2	2
03.05	Державна фармакопея України – головний стандарт якості лікарських засобів.	0,4	12	8			8	4
03.06	Номенклатура лікарських засобів та загальні показники їх якості.	0,4	12	10	2	2	6	2
03.07	Фармацевтичний аналіз як складова системи контролю якості лікарських засобів.	0,4	12	8			8	4
03.08	Валідація аналітичних методик і випробувань.	0,2	6	4		2	2	2
03.09	Стабільність лікарських засобів.	0,2	6	4			4	2
03.10	Лікарські рослини як важлива складова науково-дослідних розробок у фармації.	0,2	6	4	2		2	2
03.11	Сучасна номенклатура лікарської рослинної сировини та стандартизованих лікарських рослинних препаратів.	0,2	6	4		2	2	2
03.12	Забезпечення якості лікарської рослинної сировини та лікарських рослинних препаратів.	0,2	6	4		2	2	2
	РАЗОМ:	3	90	60	6	16	38	30
	ВСЬОГО:	9	270	180	46	60	74	90

Тематичний план

лекцій, практичних та семінарських занять нормативної навчальної дисципліни
«Фармація, промислова фармація» підготовки докторів філософії (PhD) в
аспірантурі (заочна форма навчання) за спеціальністю 226 Фармація, промислова
фармація

Код розділу	Назва розділу	Кількість кредитів	Загальний обсяг	Кількість годин				
				аудиторних				Самостійна робота
				Всього	Лекції	Семінари	Практичні	
01	Фармацевтична технологія							
01.01	Державне нормування приготування ліків в умовах аптек. Загальні питання. Правила виписування рецептів	0,2	6					6
01.02	Біофармацевтичні аспекти лікарських засобів та їх застосування	0,2	6	4	2	2		2
01.03.	Фармацевтична розробка та вивчення твердих лікарських засобів	0,2	6	4		2	2	2
01.04.	Фармацевтична розробка та вивчення м'яких лікарських засобів	0,2	6	4	2		2	2
01.05.	Фармацевтична розробка та вивчення рідких лікарських засобів	0,2	6	4		2	2	2
01.06.	Фармацевтична розробка та вивчення стерильних лікарських засобів	0,2	6					6
01.07.	Фармацевтична розробка та вивчення суспензії та емульсії	0,2	6					6
01.08.	Фармацевтична розробка та вивчення лікувально-косметичних засобів	0,2	6	2			2	4
01.09.	Фармацевтична розробка та вивчення ветеринарних лікарських засобів	0,2	6	2			2	4
01.10.	Фармацевтична розробка та вивчення лікарських засобів рослинного походження	0,2	6	4		2	2	2
01.11.	Фармацевтична розробка та вивчення лікарських засобів, що знаходяться під тиском	0,2	6					6
01.12.	Фармацевтична розробка та вивчення лікарських препаратів спеціального призначення	0,2	6	2			2	4
01.13.	Гомеопатичні засоби	0,2	6	2			2	4
01.14	Фармацевтична розробка та вивчення очних лікарських засобів	0,2	6	2			2	4
01.15	Фармацевтична розробка та вивчення дитячих та геріатричних лікарських засобів. Утруднення й несумісні поєднання лікарських засобів	0,2	6					6
	РАЗОМ	3	90	30	4	8	18	60

02	Організація, управління та економіка фармації							
02.01	Організація управлінської праці. Культура ділового спілкування. Особливості реклами про лікарські засоби. Інформація для лікарів і споживачів	0,2	6	0				6
02.02	Дрібнороздрібна аптечна мережа. Підприємництво у фармацевтичній галузі. Принципи, напрямки та умови здійснення підприємницької діяльності. Оптова ланка фармацевтичної служби	0,2	6	0				6
02.03	Основи маркетингу. Мета, завдання та функції. Забезпечення фармацевтичних підприємств лікарськими засобами та іншими товарами аптечного асортименту	0,2	6	4	2		2	2
02.04	Системи штрихового кодування товарної продукції. Товар і товарна політика. Ліки як товар. Комплаєнтність: роль, значення, основні принципи в системі взаємостосунків та взаємодовіри пацієнта – лікаря-провізора.	0,2	6	0				6
02.05	Відпуск ЛЗ та товарів медичного призначення з аптечних підприємств різних форм власності. Формулярні системи та принцип їх складання.	0,2	6	4			4	2
02.06	Організація зберігання різних груп лікарських засобів та виробів медичного призначення в аптеках та на аптечних складах. Організація санітарно-протиепідемічного режиму в аптеках	0,2	6	2			2	4
02.07	Фармацевтична інформація та санітарно-просвітня робота в аптечній системі. Форми, методи, місце проведення санітарно-просвітньої роботи працівниками аптек. Інформаційно-довідкова та рекламна діяльність в промоції ліків та парафармацевтичної продукції (аптечного асортименту)	0,2	6	2			2	4
02.08	Охорона праці та техніки безпеки на фармацевтичних підприємствах	0,2	6	0				6
02.09	Діловодство в аптечних установах. Професійно-посадові вимоги. Функціонально-посадові інструкції. Права та обов'язки аптечних працівників	0,2	6	2			2	4
02.10	Етика та деонтологія в фармації. Діловий етикет. Основні принципи фармацевтичної етики. Етика професійного спілкування фармацевтичних працівників	0,2	6	2	2			4
02.11	Психологічні основи професійної етики. Психологічні основи етичної партнерської взаємодії. Нооетичні стосунки між учасниками фармацевтичного ринку. Професійна етика керівника, підлеглого. Професійна етика провізора (фармацевта).	0,2	6	2			2	4

02.12	Аналіз та планування господарської і фінансової діяльності. Показники торгово-фінансового плану. Планування товарообігу в аптечній мережі. Облік та звітність в аптечній системі. Бухгалтерський баланс та рахунки обліку.	0,2	6	2		2		4
02.13	Принципи ціноутворення та структура ціни. Функції ціни. Методики формування цін на власну продукцію	0,2	6	2		2		4
02.14	Інвентаризація. Задачі, терміни проведення і форми інвентаризації. Загальний порядок проведення інвентаризації. Інвентаризація товарно-матеріальних цінностей. Облік фондів	0,2	6	4			4	2
02.15	Основи права. Основи трудового законодавства. Поняття та джерела трудового права, договір, контракт, колективний договір. Трудові книжки. Робочий час, нормативи. Заробітна плата	0,2	6	4		2	2	2
	РАЗОМ	3	90	30	4	8	18	60
03	Контроль якості і стандартизація лікарських засобів							
03.01	Сучасні підходи до управління якістю та забезпечення якості лікарських засобів.	0,2	6	2		2		4
03.02	Стратегія захисту світового та вітчизняного фармацевтичного ринку від фальсифікованих лікарських засобів.	0,2	6	2		2		4
03.03	Державна система контролю якості лікарських засобів.	0,2	6	2			2	4
03.04	Національні та міжнародні стандарти якості лікарських засобів.	0,2	6	2			2	4
03.05	Державна фармакопея України – головний стандарт якості лікарських засобів.	0,4	12	2			2	10
03.06	Номенклатура лікарських засобів та загальні показники їх якості.	0,4	12	6	2	2	2	6
03.07	Фармацевтичний аналіз як складова системи контролю якості лікарських засобів.	0,4	12	2			2	10
03.08	Валідація аналітичних методик і випробувань.	0,2	6	2			2	4
03.09	Стабільність лікарських засобів.	0,2	6	2			2	4
03.10	Лікарські рослини як важлива складова науково-дослідних розробок у фармації.	0,2	6	4	2		2	2
03.11	Сучасна номенклатура лікарської рослинної сировини та стандартизованих лікарських рослинних препаратів.	0,2	6	2			2	4
03.12	Забезпечення якості лікарської рослинної сировини та лікарських рослинних препаратів.	0,2	6	2		2		4
	РАЗОМ:	3	90	30	4	8	18	60
	ВСЬОГО:	9	270	90	22	30	38	180

НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ

Навчально-методичні матеріали самостійної роботи аспірантів враховують специфіку навчальної дисципліни «Фармація, промислова фармація».

Рекомендації до самостійного вивчення навчального матеріалу включають вказівки щодо терміну та обсягу засвоєння матеріалу із зазначенням навчальних і наукових видань, що використовуються з цією метою, а також питання для самоконтролю, тести, контрольні завдання, вимоги і приклади оформлення самостійної письмової (дисертаційної) роботи, критерії оцінювання.

Методичні рекомендації до самостійної роботи аспірантів включають таку інформацію (залежно від форми проведення занять):

- методичні рекомендації до практичних занять – приклади розв’язування задач, варіанти задач для самостійної роботи та відповіді до них;
- методичні рекомендації до семінарських занять – тематику і методичні поради до опрацювання теоретичних питань (завдань) з акцентуванням уваги аспіранта на основних проблемних питаннях, які розглядаються, список літературних джерел, тощо;
- методичні рекомендації до дисертаційних робіт включають вимоги до змісту і структури роботи; вимоги до оформлення: тексту, графічної частини, літератури; приклади оформлення текстової і графічної частини, що базується на матеріалі навчальної дисципліни «Фармація, промислова фармація».

Форми та види організації самостійної роботи

Самостійна робота аспіранта над засвоєнням навчального матеріалу з дисципліни «Фармація, промислова фармація» може виконуватись у бібліотеці Національного університету охорони здоров’я України імені П. Л. Шупика, у національній медичній бібліотеці, навчальних кабінетах кафедр фармацевтичного профілю, комп’ютерному класі кафедри, а також в домашніх умовах.

Передбачаються такі організаційні **форми** самостійної роботи аспіранта:

- навчальна робота, яка виконується самостійно у вільний від занять та зручний для аспіранта час, як правило, поза аудиторією;
- навчальна робота, яка з урахуванням специфіки дисципліни «Фармація, промислова фармація», виконується в навчальних кабінетах кафедри, комп’ютерному класі кафедри;
 - вдосконалення теоретичних і практичних навичок на базі кафедри;
 - робота аспіранта над індивідуальними завданнями під керівництвом викладача (аудиторна робота, робота з використанням комп’ютерної техніки, тощо);
 - індивідуальні навчальні завдання з дисципліни «Фармація, промислова фармація», які видаються аспірантам у терміни, передбачені візиткою навчальної дисципліни і виконуються кожним аспірантом самостійно при консультуванні викладачем;
 - індивідуальні навчально-дослідні завдання (ІНДЗ) – вид позааудиторної самостійної роботи аспіранта навчального, навчально-дослідницького чи експериментального характеру, які виконуються у процесі вивчення програмного матеріалу навчального курсу в даному семестрі в терміни, передбачені програмою навчальної дисципліни;
 - робота аспіранта над виконанням дисертаційної роботи.

Найпоширенішими **видами** індивідуальних навчальних та індивідуальних навчально-дослідних завдань є:

- робота з підручниками або посібниками;

- розв’язування та складання практичних (наприклад, ситуаційних) задач різного рівня складності з теми (чи модуля);
- комплексний опис будови, властивостей, функцій, явищ, об’єктів;
- анотація прочитаної додаткової літератури з курсу, бібліографічний опис, історичні довідки тощо;
- розробка навчальних та діагностичних тестових завдань з предмету; проведення діагностичних досліджень та їх інтерпретація;
- проведення експериментальних досліджень та їх інтерпретація;
- укладання конспектів практичних занять на інноваційних засадах;
- реферування іноземних текстів за фаховими темами.

Зміст самостійної роботи аспіранта з навчальної дисципліни «Фармація, промислова фармація» визначається робочою програмою, методичними матеріалами, завданнями та вказівками викладача і може складатися з таких **видів роботи**:

- підготовка до аудиторних занять (лекцій, практичних, семінарських, лабораторних, співбесіди з лектором тощо);
- виконання індивідуальних завдань;
- самостійне опрацювання окремих тем навчальної дисципліни згідно робочої програми навчальної дисципліни;
- переклад іноземних текстів встановлених обсягів;
- виконання контрольних робіт аспірантами заочної і дистанційної форм навчання;
- підготовка і виконання завдань, передбачених програмою практичної підготовки, дисертаційних робіт тощо;
- підготовка до усіх видів контролю, в тому числі до модульних і комплексних контрольних робіт та підсумкової атестації (заліків, виконання та захисту дисертаційної роботи);
- робота у наукових проблемних групах молодих вчених, семінарах тощо;
- участь у роботі наукових і науково-практичних конференцій, семінарів з фаху або навчальної дисципліни «Фармація, промислова фармація» тощо;
- виконання завдань, які базуються на використанні сучасних інформаційних технологій і комп’ютерних засобів навчання.

Методичні матеріали для самостійної роботи аспірантів передбачають можливість проведення самоконтролю з боку аспіранта. Для самостійної роботи аспіранту також рекомендується відповідна наукова та фахова монографічна і періодична література з спеціальності «Фармація, промислова фармація».

Матеріально-технічне й інформаційно-технічне забезпечення самостійної роботи аспіранта містить:

- навчальну і навчально-методичну літературу з навчальної дисципліни «Фармація, промислова фармація»;
- бібліотеку з читальним залом, укомплектованим відповідно до діючих нормативів;
- комп’ютерний клас з навчальними та контролюючими програмами з навчальної дисципліни «Фармація, промислова фармація» та можливість роботи в мережі Інтернет;
- навчальні кабінети, актовий зал тощо.

Забезпечення належних умов самостійної роботи аспіранта на складному обладнанні, у комп’ютерному класі та інших навчальних об’єктах підвищеної небезпеки здійснюється за попередньо укладеним графіком під керівництвом наукового керівника.

КОНТРОЛЬ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ З ДИСЦИПЛІНИ

Характеристика оціночних ресурсів для поточного та проміжного контролю компетентностей

Результати поточного та проміжного контролю компетентностей з дисципліни оцінюються згідно з вимогами Положення про організацію освітнього процесу в Національному університеті охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика.

Встановлені такі форми контролю:

- поточний контроль виконаних практичних завдань, в т.ч. контрольна робота, самостійна робота та письмові модульні контрольні роботи;
- тестовий чи інші види контролю з тем (модулів);
- поточний контроль засвоєння матеріалу семінарських (практичних) занять на підставі відповідей на питання, дискусій, повідомлень, доповіді за матеріалом тем, включених до програми циклу;
- індивідуальні навчально-дослідні завдання та їх захист;
- стаття, тези, та інші публікації в наукових виданнях, опубліковані за рішенням кафедри, за підсумками науково-дослідницької роботи;
- виступи.

Технологія проведення заліку

Контроль знань аспірантів – складова частина навчально-виховного процесу, що здійснюється на кафедрах, залучених до процесу підготовки аспірантів.

Він здійснюється для того, щоб виявити якість засвоєних знань, умінь і навичок практичної діяльності.

Зміст контролю зумовлений дидактичними цілями і завданнями, що стоять перед вивченням навчальної дисципліни чи окремих її частин.

Поточний та підсумковий залік – це форма підсумкового контролю, що полягає в оцінці засвоєння аспірантом навчального матеріалу на підставі результатів виконання ним певних видів робіт на практичних (семінарських) заняттях. Ці результати можуть зберігатися як підсумок поточного контролю без додаткового опитування аспірантів.

Аспірант вважається допущеним до підсумкового контролю з навчальної дисципліни «Фармація, промислова фармація», якщо він виконав усі види робіт, передбачені навчальним планом.

Проміжний контроль компетентностей з окремих розділів програми проводиться після закінчення їх вивчення, до початку підсумкового контролю. Заліки приймаються викладачами, які проводили практичні, семінарські та інші заняття в навчальній групі або читали лекції з даної дисципліни.

Проміжний контроль компетентностей з окремих розділів програми проводиться після закінчення їх вивчення, до початку підсумкового контролю. Залік приймається викладачами, які проводили практичні, семінарські та інші заняття в навчальній групі або читали лекції з даної дисципліни.

Залік виставляється за результатами роботи аспіранта протягом навчання (виконання аспірантом індивідуальних завдань та контрольних робіт, виступів на семінарських заняттях та оцінок поточного контролю), якщо він отримав рейтинг з дисципліни не менше 0,6 від максимально можливого значення (рейтингової шкали).

Якщо аспірант не отримав залік за рейтингом, залік виставляється за результатами виконання ним залікової контрольної роботи або підсумкової співбесіди.

За наявності поважних причин (хвороба, сімейні обставини та ін.), що документально підтверджені, окремим аспірантам може встановлюватись індивідуальний графік складання заліків.

Аспірант не допускається до підсумкового контролю з дисципліни «Фармація, промислова фармація», якщо він не виконав усіх видів робіт, завдань (комп'ютерні практикуми, курсові, реферати, аналітичні огляди та ін.), які передбачені робочим навчальним планом з навчальної дисципліни «Фармація, промислова фармація», або має незадовільні оцінки з проміжного контролю за розділами дисципліни.

Технологія організації і проведення заліку охоплює такі аспекти:

- ознайомлення аспірантів із програмою проведення заліку, яка містить перелік вузлових питань дисципліни та літературу, що аспіранти можуть використати у процесі підготовки до заліку;
- ознайомлення аспірантів з методикою проведення заліку. Залік проводиться за заліковими білетами; використовуються різні методи перевірки: усна, письмова, тестова (з використанням комп'ютерів) і на паперових носіях.

Оціночні ресурси для поточного та підсумкового контролю засвоєння знань

Демократизація освіти в Україні вимагає відмовитися не лише від контролю знань, умінь і навичок, а й від рутинних форм стимулювання аспірантів за допомогою оцінок. Необхідні інші підходи. У системі діагностування оцінка як засіб стимулювання набуває нової якості.

Передусім результати діагностування, в якому можуть бути використані оціночні судження (*бали*), сприяють самовизначенню, самоактуалізації аспірантів. А це в нових соціально-економічних умовах конкурентного суспільства стає важливим чинником.

Доповнюючись принципом добровільного навчання, а отже, й контролю, оцінка переростає у засіб раціонального визначення особистого рейтингу – показника значущості (ваги) людини в цивілізованому суспільстві.

Таким чином, на кафедрах запровадженій **контроль** – з'ясування, вимірювання й оцінювання знань, умінь і навичок аспірантів **за бальною шкалою**.

З'ясування й вимірювання – *перевірка*, – складовий компонент контролю, провідна функція якого є забезпечення зворотного зв'язку між педагогом та аспірантом, отримання викладачем об'єктивної інформації про рівень засвоєння навчального матеріалу, своєчасне виявлення недоліків і прогалин у знаннях.

Окрім перевірки, контроль містить у собі оцінювання (як процес) і оцінку (як результат) перевірки. Підставою для *оцінювання* успішності аспірантів є підсумки (результати) контролю.

Оцінка – важливий засіб стимулювання навчання, позитивної мотивації, впливу на особистість.

Використовуються такі **методи контролю** знань, умінь і навичок, як:

- систематичне спостереження за аспірантами у процесі навчання;
- індивідуальне та фронтальне опитування (усне та письмове);
- контрольна і самостійна робота (практична, тощо);
- тестовий контроль (комп'ютерний).

1. Спостереження. Хоча результати спостереження за навчальною діяльністю аспірантів викладачі не фіксують в офіційних документах (журналах чи відомостях), однак вони надзвичайно цінні для своєчасної корекції навчального процесу, здійснення індивідуальних та диференційованих підходів до навчання. Спостерігаючи за роботою

аспірантів на семінарських і практичних заняттях, викладачі кафедр складають уявлення про те, наскільки плідно проходить їхня самостійна підготовка, якою мірою в них розвинуті пізнавальні можливості і творчі здібності, самостійність в оволодінні знаннями, мотивація до навчання. Значну роль при цьому відіграють індивідуальні консультації, на яких в довірливій бесіді викладачі не тільки виявляють негативні фактори, а й здійснюють профілактичні заходи щодо попередження низької успішності.

2. Індивідуальне опитування – це перевірка знань, умінь і навичок у конкретного аспіранта, співпраця на рівні «викладач – аспірант». Викладач, уникаючи пасивності інших аспірантів, які не підлягають опитуванню, використовують комбіноване (змішане) опитування, за допомогою якого охоплюється кілька аспірантів (одночасні самостійні роботи, тощо).

3. Фронтальне опитування дає можливість викладачу за досить короткий термін перевірити рівень знань у великої кількості аспірантів, включаючи їх в активну навчально-пізнавальну діяльність, систематизувати, узагальнити й підсумувати вивчене. Використання методу опитування сприяє повторенню, систематизації і узагальненню вивченого раніше матеріалу.

4. Усне опитування – найпоширеніший метод контролю знань аспірантів, суть якого полягає в постановці перед ними запитань за змістом навчального матеріалу, що виносяться для контролю, та оцінювання їхніх відповідей. Усне опитування проводиться в різних формах (індивідуальне, фронтальне). Викладач безпосередньо спілкується з аспірантом, виявляє рівень його знань, ставить додаткові, перевірені запитання.

5. Письмовий контроль – дає можливість викладачам одночасно перевірити знання, уміння та навички аспірантів однієї чи декількох груп. Цей метод, відрізняючись простотою застосування, дозволяє викладачам економніше використовувати навчальний час, досягати єдності вимог, індивідуалізувати їх. Крім того, письмові роботи дають можливість виявляти уміння логічно, послідовно і стисло висловлювати свої думки на аркуші паперу. Варто також зазначити, що письмові контрольні роботи аспірантів оцінюються з вищою об'єктивністю, ніж результати усного опитування, тому що викладачі не обмежені часом. До недоліків цього методу відносять такі: відсутність живого контакту викладача з аспірантами, цілеспрямованих впливів на зміст їхньої навчальної праці, що в цілому знижує виховну функцію контролю; успіхи та помилки чи неточності аспіранта, зафіксовані в контрольній роботі, ніби «віддаляють» від нього час до повідомлення результатів, що не дозволяє мобільно проводити корекцію знань, як при усному опитуванні; письмовий контроль, будучи трудомістким, вимагає клопіткої роботи викладачів як з підготовки індивідуальних завдань, так і в забезпеченні самостійного їх виконання аспірантами.

Питання для самостійних і контрольних робіт розробляються на основі предметних програм і змісту підручників. Вони бувають різні за рівнем складності, починаючи з репродуктивних і закінчуючи проблемно-пошуковими, творчими; відповіді на поставлені питання виявляють уміння аспірантів застосовувати набуті знання в практичній діяльності.

6. Графічна перевірка – використовується переважно при вивченні можливостей графічного оформлення дисертаційного матеріалу, практикуми з обробки результатів тощо. Форми графічної перевірки знань, умінь та навичок аспірантів дуже різноманітні: креслення, схеми процесів, побудова діаграм, розробка проектів тощо. Крім перевірки теоретичних знань, графічні контрольні роботи дозволяють викладачам виявити в аспірантів вміння та навички узагальнювати, класифікувати вивчений матеріал, просторову уяву, спеціальні вміння та ін. Завдяки тому, що кожен аспірант виконує індивідуальне завдання, цей метод контролю сприяє розвитку їхньої пізнавальної самостійності, наполегливості, вихованню сумлінності, відповідальності. Оцінювання графічних робіт проходить у вигляді співбесіди з викладачем, де аспірант захищає виконану роботу, а викладач вказує на позитивні та негативні аспекти графічних робіт та

виставляє оцінку в журнал. Іншою формою оцінювання графічних робіт аспірантів є їх публічний аналіз та обговорення. Для цього усі графічні роботи аспірантів (презентації) за темою чи модулем навчальної програми заслуховуються на конференції, тут важливим стає порівняння й оцінка аспірантами власних та робіт своїх одногрупників.

7. Практичний контроль умінь та навичок – здійснюється через контрольні завдання, які вимагають виконання аспірантами певних дій, виконання практичних завдань, розв'язання ситуаційних завдань. У практичні завдання викладачі інколи вводять запитання, які вимагають теоретичного обґрунтування виконуваних робіт. Практичний контроль знань дозволяє перевірити уміння і навички аспірантів.

8. Програмоване опитування – полягає в доборі однакових (стандартних) за складністю та кількістю питань для всієї групи. Цей вид опитування може бути безмашинним (аспірантам роздаються картки для безмашинного контролю) або машинним (з допомогою комп'ютерів).

9. Тестовий контроль – найбільш популярний метод діагностики освітньо-кваліфікаційного рівня підготовки аспірантів.

Оціночні ресурси для проміжної атестації за підсумками засвоєння дисципліни

Контроль професійних знань і вмінь, що передбачає попередню підготовку аспіранта з дисципліни.

Рівень знань характеризується об'ємом, глибиною і ступенем засвоєння теоретичного матеріалу аспірантами з дисципліни «Фармація, промислова фармація», а також умінням пов'язати теорію з розв'язанням практичних завдань, пошуком нових знань, умінням захищати і обґрунтовувати висунуті положення, знанням літератури з даної дисципліни і оцінюється викладачем.

Програмні результати навчання:

- Здобуття знань і розуміння поглибленого рівня в розв'язанні наукових проблем у фармації шляхом застосування комплексу сучасних методик та методів досліджень; критичне осмислення відповідних проблем, наявних у галузі фармації; рівень знань повинен бути достатнім для проведення самостійних наукових досліджень на рівні останніх світових досягнень.

- Здійснювати обробку та інтерпретацію отриманих експериментальних і емпіричних даних, використовувати сучасні статистичні методи при обробці наукових даних досліджень в галузі фармації.

- Здійснювати пошукову (евристичну) діяльність, дослідження пріоритетних напрямів розвитку фармації, організації та проведення наукових досліджень з проблеми на основі біоетичних принципів.

- Використання набутих умінь у передовій фармацевтичній практиці та викладацькій діяльності за допомогою оригінальних досліджень та прогресивних теорій.

- Формування системи знань у фармації, використовуючи унікальні дані, обґрунтовані рішення, нові інтерпретації, інноваційні методи.

- Генерувати на теоретичному рівні ідеї, гіпотези наукового дослідження, розробляти доказову базу, визначати закономірності, притаманні предметній області фармації.

- Здійснювати формалізацію як процес систематизації та уточнення знань у галузі фармації, виявлення взаємозв'язку її різних елементів, методологічного уточнення різних положень.

- Використовувати сучасні дані, накопичені в результаті наукових досліджень як безпосередньо в предметній області фармації, так і в фізіології, медицині, біохімії, психології, педагогіці, теорії управління.
- Застосовувати знання, отримані та відібрані в ході експериментальних досліджень і практичної діяльності, для визначення ефективності, систематизації, узагальнення та пояснення.
- Планувати і виконувати експериментальні та/або теоретичні дослідження з фармації та дотичних міждисциплінарних напрямів з використанням сучасних інструментів, критично аналізувати результати власних досліджень і результати інших дослідників у контексті усього комплексу сучасних знань щодо досліджуваної проблеми. Розробляти та реалізовувати наукові та/або інноваційні проекти, в тому числі відповідно до завдань дисертаційного дослідження, що дають можливість переосмислити наявне та створити нове цілісне знання та/або професійну практику і розв'язувати значущі наукові проблеми у фармації з дотриманням норм академічної етики і врахуванням соціальних, економічних, екологічних та правових аспектів.
- Мати знання та навички щодо використання пристроїв, приладів та обладнання для проведення експериментальних фармацевтичних досліджень.
- Здатність спілкуватися з нефхівцями своєї галузі (робота в мультидисциплінарній команді). Вміння спілкування з пацієнтами, людьми з різними психологічними якостями, різного віку, рівня освіти, соціальної і професійної приналежності.
- Розробляти, реалізовувати, проводити моніторинг та оцінювати ефективність практичних проектів й інших заходів, пов'язаних з розробкою і впровадженням стратегій, технологій, методів, засобів і програм, спрямованих на охорону та покращення здоров'я населення, охорону довкілля, менеджменту в сфері фармації та охорони здоров'я.
- Орієнтувати наукові дослідження на фармацевтичну практику. Проводити аналіз, співставлення, порівняння варіантів розвитку фармації та розв'язання актуальних проблем фармацевтичної науки і практики у контексті викликів XXI століття.

Планові результати навчання з дисципліни, співвіднесені з компетентностями

Відповідно до вимог освітньо-наукової програми очікується, що в результаті успішного навчання за програмою поряд із поглибленням загальних (дослідницьких, аналітичних) та загальнопрофесійних компетентностей здобувач ступеня доктора філософії повинен оволодіти наступними професійно-спеціалізованими компетентностями:

№ з/п	Назва	Знання	Уміння
Спеціалізовано-професійні компетентності			
<i>Хіміко-фармацевтичні та фармакологічні (ПК2, ПК3, ПК4, ПК5, ПК12)</i>			
1.	- Здатність здійснювати пошук нових молекул або визначати шляхи модифікації хімічної будови активних фармацевтичних інгредієнтів синтетичного та напівсинтетичного походження;	+	+
2.	- Здатність здійснювати пошук нових джерел біологічно активних речовин природного походження, їх виділення, встановлення структури сполук, визначення кореляційних зв'язків у системі «структура – біологічна активність» для створення природних, напівсинтетичних і комбінованих засобів лікарського, косметичного та харчового призначення;	+	+

3.	- Здатність визначати оптимальні комбінації синтетичних та природних активних фармацевтичних інгредієнтів для створення ефективних лікарських засобів (оригінальних комбінацій) та здійснення їх стандартизації;	+	+
4.	- Здатність обирати перспективні джерела біологічно активних речовин/субстанцій рослинного походження на основі світового досвіду та хімічного складу лікарської рослинної сировини, обирати методи їх виділення відповідно до фізико-хімічних властивостей;	+	+
5.	- Здатність експериментальними методами та за допомогою математичного апарату встановлювати зв'язок між структурою речовини і його біологічною активністю при спрямованому пошуку лікарських засобів;	+	+
6.	- Здатність прогнозувати біологічну активність хімічних речовин за допомогою математичних методів	+	+
7.	- Здатність проводити тонкий органічний синтез (пошук нових реакцій і методів для створення нових і вдосконалення процесів, що діють; направлений синтез речовин із заданим комплексом біологічних властивостей);	+	+
8.	- Здатність здійснювати: пошук нових хімічних субстанцій за допомогою загального і комбінаторного синтезу; синтез оптично чистих ізомерів; створення нових поліморфних модифікацій;	+	+
9.	- Здатність розробляти способи отримання нових фармацевтичних субстанцій синтетичного, природного та біотехнологічного походження	+	+
10.	- Здатність проводити обґрунтування показників якості субстанцій для фармацевтичного застосування, готових лікарських засобів синтетичного та рослинного походження;	+	+
11.	- Здатність проводити вивчення стабільності та встановлювати терміни придатності лікарських засобів;	+	+
12.	- Використовувати вимоги сучасних стандартів фармації (Фармакопеї, Настанови тощо) для розроблення стандартів монографії Державної фармакопеї України, специфікацій, методів контролю якості (МКЯ/АНД), технологічних інструкцій на лікарські засоби синтетичного та рослинного походження;	+	+
13.	- Здатність науково обґрунтовувати та обирати методи стандартизації лікарських засобів синтетичного та рослинного походження, здійснювати їх розробку та валідацію, готувати звіти для оформлення методик контролю якості та інших стандартів;	+	+
14.	- Здатність розробляти та визначати показники якості всіх видів лікарських форм, використовуючи вимоги сучасних стандартів фармації обґрунтовувати;	+	+
15.	- Застосовувати сучасні хімічні і фізико-хімічні дослідження, необхідні для нормування показників якості лікарських засобів;	+	+
16.	- Здатність розробляти методи визначення біологічно активних речовин у біологічних рідинах та тканинах;	+	+
17.	- Здатність створювати екологічно безпечні технології, виявляти і нормувати сполуки антропогенного походження в лікарській сировині, вдосконалювати і уніфікувати методи їх контролю;	+	+
18.	- Здатність розробляти фармацевтичні стандарти та стандарти підприємств з оцінки якості лікарських засобів;	+	+
19.	- Здатність розробляти параметри якості та проводити стандартизацію нових лікарських засобів рослинного походження;	+	+
20.	- Здатність розробляти Методи контролю якості лікарських засобів (МКЯ) як складової загального технічного документу (реєстраційного досьє)		

21.	- Виконувати дослідження за допомогою методів фізичного, фізико-хімічного і хімічного аналізу для ідентифікації, випробувань на чистоту, кількісного визначення активних фармацевтичних інгредієнтів та готових лікарських засобів;	+	+
22.	- Працювати на приладах, оцінювати результати при проведенні досліджень за допомогою полярографії, потенціометричного титрування, абсорбційної спектрофотометрії в ультрафіолетовій і видимій областях; інфрачервоної спектрометрії і спектрометрії комбінаційного розсіювання; полум'яно-емісійної спектрометрії, флуориметрія, люмінесцентної мікроскопії, скануючої електронної мікроскопії, спектроскопії ядерного магнітного резонансу, спектроскопії електронного парамагнітного резонансу, мас-спектрометрії, рентгеноструктурного аналізу, рентгенівської порошкової дифракції; адсорбційної хроматографії, електрофорезу, гель-фільтрації, ТШХ, розподільної хроматографії (колонкова і паперова), ГРХ та ВЕРХ тощо	+	+
23.	- Здатність застосовувати методи аналізу лікарських речовин при вивченні біологічної доступності і фармакокінетики;	+	+
24.	- Обирати та застосовувати сучасні хімічні та фізико-хімічні методи для встановлення якісного складу та кількісного вмісту біологічно активних речовин у лікарській рослинній сировині та субстанціях природного походження;	+	+
25.	- Здатність виконувати методи аналізу ксенобіотиків (важкі метали, радіонукліди, пестициди, нітрати і ін.) у лікарських засобах;		
26.	- Здатність визначати якісний та кількісний склад біологічно активних речовин в лікарській рослинній сировині;	+	+
27.	- Здатність розробляти нові методи аналізу лікарських засобів	+	+
28.	- Здатність проводити валідацію та верифікацію аналітичних методик	+	+
29.	- Здатність планувати та брати участь у виконанні фармакологічних досліджень лікарських засобів, застосовувати методи статистичної обробки експериментальних даних, аналізувати та узагальнювати отримані результати;	+	+
30.	- Здатність визначати фактори впливу структури на фармакологічну активність хімічних сполук на основі логіко-структурного та комп'ютерного аналізу прогнозування фармакологічної активності біологічно активних речовин на основі знань щодо впливу будови на фармакологічну активність та сучасних ІТ-технологій з метою створення нових інноваційних лікарських засобів;	+	+
31.	- Здатність визначати перспективні напрямки фармакологічних досліджень, брати участь у проведенні доклінічного вивчення та клінічних випробувань лікарських засобів;	+	+
32.	- Здатність проводити науково-дослідницьку роботу з експериментально-фармакологічного та фітохімічного застосування нових фітопрепаратів;	+	+
33.	- Здатність проводити експертизу результатів досліджень з медико-біологічного контролю генеричних лікарських засобів;	+	+
34.	- Здатність до дотримання вимог законодавства та нормативно-правових актів, що стосуються розробки, реєстрації і використання лікарських засобів при підготовці та експертизі матеріалів з їх доклінічного вивчення та клінічних випробувань;	+	+
35.	- Здатність визначати напрямки фармакологічного скринінгу дієтичних добавок на основі рослинної сировини з метою пошуку потенційних об'єктів для подальшої розробки дієтичних добавок;	+	+
36.	- Здатність збирати та накопичувати інформацію про випадки проявів побічної дії та/або відсутності ефективності лікарських засобів	+	+
Технологічно-фармацевтичні (ПК6, ПК7, ПК8)			

37.	- Здатність розробляти нормативно-технічну документацію (аналітичну нормативну документацію (МКЯ), виробничу і реєстраційну технологічну нормативну документацію тощо) на нові та існуючі активні фармацевтичні інгредієнти, готові лікарські засоби;	+	+
38.	- Здатність проводити підготовку відповідної нормативної документації із створення фітопрепаратів;	+	+
39.	- Здатність розробляти склад та технологію виготовлення лікарських засобів в умовах аптеки, використовувати експрес-методи під час аналізу лікарських форм;	+	+
40.	- Здатність розробляти склад та технологію виготовлення гомеопатичних лікарських засобів, здійснювати контроль їх якості;	+	+
41.	- Здатність обґрунтовувати склад та технологію лікарських форм з газоподібними і твердими дисперсійними середовищем (порошки, гранули, таблетки, аерозолі, губки, стоматологічні диски та ін.);	+	+
42.	- Здатність обґрунтовувати склад та технологію лікарських препаратів з регульованим вивільненням лікарських речовин (терапевтичні системи, мікрокапсули, ліпосоми, магнітоуправляючі ліки);	+	+
43.	- Здатність визначати фармацевтичні чинники, що впливають на терапевтичну активність ліків;	+	+
44.	- Здатність розробляти склад та технологію ліків з урахуванням основних положень біофармації;	+	+
45.	- Здатність застосовувати методи пролонгування дії лікарських засобів	+	+
46.	- Здатність використовувати сучасні методи усунення явища несумісності інгредієнтів в лікарських формах;	+	+
47.	- Здатність проводити обґрунтування вибору допоміжних речовин для виготовлення лікарських форм	+	+
48.	- Здатність застосовувати хімічні та фізичні методи стабілізації, сучасні стабілізатори та консерванти при виробництві лікарських засобів;	+	+
49.	- Здатність враховувати особливості технології при дрібносерійному та багатосерійному виробництві рідких лікарських форм;	+	+
50.	- Здатність враховувати особливості технології м'яких лікарських форм (мазей, супозиторіїв, ректальних капсул);	+	+
51.	- Здатність враховувати особливості технології стерильних та асептично виготовлених ліків;	+	+
52.	- Здатність враховувати особливості технології створення препаратів з заданими фармакокінетичними властивостями;	+	+
53.	- Здатність враховувати особливості виготовлення та використання косметичних лікарських засобів;	+	+
54.	- Здатність враховувати особливості виготовлення та використання ветеринарних лікарських форм;	+	+
55.	- Здатність розробляти технологію виробництва (виготовлення) лікарських засобів з визначенням необхідних та критичних параметрів процесу, проводити валідацію технологічного процесу;	+	+
56.	- Здатність розробляти сучасне апаратурне оформлення хіміко-фармацевтичних виробництв;	+	+
57.	- Здатність створювати сучасні лінії і гнучкі технологічні схеми з виробництва твердих лікарських форм, що відповідають вимогам належної виробничої практики (GMP)	+	+
Організаційно-фармацевтичні (ПК9, ПК10, ПК11)			
58.	- Здатність застосовувати основні принципи організації фармацевтичного забезпечення населення на макрорівні;	+	+
59.	- Здатність планувати розвиток та розміщення аптечної мережі;	+	+

60.	- Здатність застосовувати стандарти фармації до аптек, як закладів охорони здоров'я та як суб'єктів господарювання;	+	+
61.	- Здатність визначати типи аптек, розробляти організаційну структуру, проводити оснащення аптек обладнанням, здійснювати планування приміщень;	+	+
62.	- Здатність визначати основні завдання, функції та спеціалізацію аптеки;	+	+
63.	- Здатність здійснювати організацію роботи аптек щодо приймання рецептів та відпуску ліків;	+	+
64.	- Здатність до наукового обґрунтування внутрішньогосподарського (управлінського) обліку аптечних закладів та фармацевтичних підприємств;	+	+
65.	- Здатність до наукового обґрунтування системи показників торгово-фінансової діяльності в аптечних закладах та на фармацевтичних підприємствах;	+	+
66.	- Здатність застосовувати системи оплати праці аптечних працівників;	+	+
67.	- Здатність застосовувати підходи до формування системи цін (оптових і роздрібних) на лікарські засоби та медичні вироби;	+	+
68.	- Здатність визначати особливості оподаткування аптечних закладів та фармацевтичних підприємств;	+	+
69.	- Здатність застосовувати системи обліку та управлінського обліку в аптечних закладах та на фармацевтичних підприємствах;	+	+
70.	- Здатність застосовувати підходи до формування нових форм господарювання (асоціації, акціонерні об'єднання, концерни, товариства з обмеженою відповідальністю);	+	+
71.	- Здатність готувати матеріали для проведення виробничих нарад, організувати їх проведення;	+	+
72.	- Здатність організувати ефективний документообіг аптечних закладів та фармацевтичних підприємств, здійснювати контроль, систематизацію та зберігання документів;	+	+
73.	- Здатність працювати з колегами, забезпечувати здоровий соціально-психологічний клімат у фармацевтичному колективі;	+	+
74.	- Здатність оформляти службові та комерційні документи;	+	+
75.	- Здатність використовувати методи й інструменти «паблік рилейшн»;	+	+
76.	- Здатність проводити оцінку рівня ефективності роботи працівників аптечного закладу та фармацевтичного підприємства;	+	+
77.	- Здатність формувати комп'ютерний банк даних з усіх інформаційних аспектів про лікарські засоби та медичні вироби;	+	+
78.	- Здатність прогнозувати науково обґрунтовані підходи до модернізації фармацевтичного сектора галузі охорони здоров'я, організувати та забезпечувати процеси управлінської діяльності з урахуванням реформування галузі	+	+
79.	- Здатність здійснювати стратегічне планування, управління його реалізацією та оцінювання;	+	+
80.	- Здатність формувати ефективну систему управління персоналом в аптечному закладі та на фармацевтичному підприємстві;	+	+
81.	- Здатність розробляти теоретичні основи управління фармацевтичним персоналом;	+	+
82.	- Здатність розробляти функціональні моделі з основних напрямків діяльності фармацевтичного підприємства;	+	+
83.	- Здатність організувати комунікаційні процеси, використовуючи відповідні види організаційних та міжособових комунікацій;	+	+
84.	- Здатність застосовувати основні положення державного регулювання розробки, виробництва та обігу лікарських засобів відповідно до вимог належної регуляторної практики (GRP);	+	+

85.	- Здатність застосовувати стандарти належних фармацевтичних практик щодо управління та забезпечення якості процесів, пов'язаних з розробкою, доклінічним вивченням та клінічними випробуваннями, виробництвом/виготовленням, контролем якості, зберіганням, реалізацією, медичним застосуванням лікарських засобів;	+	+
86.	- Здатність розробляти систему управління якістю на фармацевтичному підприємстві;	+	+
87.	- Здатність виконувати функції уповноваженої особи на фармацевтичних підприємствах (зкладах), що здійснюють виробництво, виготовлення, оптову та роздрібну реалізацію лікарських засобів;	+	+
88.	- Здатність до наукового обґрунтування організації внутрішньоаптечного контролю якості ліків;	+	+
89.	- Здатність розробляти політику та цілі в сфері якості, застосовувати процесний підхід в управлінні якістю;	+	+
90.	- Здатність створювати та ефективно підтримувати систему управління якістю на основі рекомендацій належних фармацевтичних практик та стандарту ISO 9001;	+	+
91.	- Здатність розробляти стандартні операційні процедури	+	+
92.	- Здатність до наукового обґрунтування організації постачання аптечної мережі лікарськими засобами та іншими товарами аптечного асортименту оптовими компаніями, аптечними складами (базами);	+	+
93.	- Здатність до наукового обґрунтування організації роботи аптек з управління товарними запасами;	+	+
94.	- Здатність проводити оцінку місткості ринку лікарських засобів за економічними показниками для конкретного його сегменту;	+	+
95.	- Здатність формувати маркетингові інформаційні системи, підсистеми внутрішньої звітності, збору зовнішньої поточної маркетингової інформації, маркетингових досліджень, маркетингового аналізу, системи маркетингового контролю;	+	+
96.	- Здатність, використовуючи банк даних маркетингової інформації, економіко-математичні та статистичні методи аналізу, проводити оцінку попиту та пропозицій лікарських засобів та медичних виробів;	+	+
97.	- Здатність проводити збір та аналіз маркетингової інформації про наявність, обсяги, ціни та інші аспекти фармацевтичних товарів, що зареєстровані в Україні, використовуючи сучасні методи та засоби збирання, обробки та зберігання маркетингової інформації стосовно лікарських засобів та медичних виробів;	+	+
98.	- Здатність проводити фармацевтичні маркетингові дослідження;	+	+
99.	- Здатність проводити вивчення та сегментування ринку лікарських засобів і медичних виробів;	+	+
100.	- Здатність визначати та моделювати потреби в лікарських засобах і медичних výroбах;	+	+
101.	- Здатність розробляти товарну політику, маркетингову стратегію і тактику фармацевтичного підприємства;	+	+
102.	- Здатність визначати напрямки інноваційної діяльності фармацевтичних підприємств;	+	+
103.	- Здатність застосовувати принципи збутової політики та логістики у системі фармацевтичного маркетингу	+	+

СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНИХ ДЖЕРЕЛ

ОСНОВНА ЛІТЕРАТУРА

1. Аптечна технологія ліків: підручник для студ. фарм. ф-тів ВМНЗ України III-IV рівнів акредитації / Тихонов О. І., Ярних Т. Г.; за ред. О. І. Тихонова. – Вид.4-те, випр. та допов. – Вінниця : Нова Книга, 2016. – 536 с.
2. Забезпечення, контроль якості і стандартизація лікарських засобів: навчально-методичний посібник / за ред. Н. О. Ветютневої. – Вінниця, ПП «ТД» Едельвейс і К», 2016. – 505 с.
3. Заліська О. М. Основи фармакоеконіміки / За ред. Б.Л. Парновського. – Львів, 2007. – 374 с.
4. Заліська О.М. Організація і управління фармацією: юридичні, інформаційні, фармакоеконімічні та соціальні аспекти: Навчальний посібник / О.М. Заліська, М.В. Слабий, Г.Ю. Яцкова, О.Є.Січкоріз, О.Б. Блавацька, А.І. Бойко, Ю.В. Качерай, М.В.Лелека, К.І. Сметаніна, Я.О. Гриньків, О.Б. Піняжко, І.Ю. Рев'яцький, Н.М. Максимович, О.З. Барчук. Львів, ЛНМУ ім. Данила Галицького, 2017. – 222 с.
5. Лікарська взаємодія та безпека ліків: посібник / Л. Л. Давтян, Г. В. Загорій, Ю. В. Вороненко та ін.: за заг. ред. Л. Л. Давтян, Г. В. Загорія, Ю. В. Вороненка, Р. С. Коритнюк, Г. М. Войтенка. – Київ : ЧП «Блудчий М.І.», 2011. – 744 с.
6. Практикум з аптечної технології ліків: навч. посіб. для студ. вищ. навч. закладів/ О.І.Тихонов, С.О. Тихонова, О.П. Гудзенко та ін.; за ред.. О.І. Тихонова, С.О. Тихонової. – Х.: Оригінал, 2014. – 448 с.
7. Практикум з промислової технології лікарських засобів : навч. посіб. для студ. вищ. навч. закладів зі спеціальності «Фармація» / О.А. Рубан, Д.І. Дмитрієвський, Л.М. Хохлова та ін.; за ред. О.А. Рубан. – Х. : НФаУ ; Оригінал, 2015. – 320 с.
8. Промислова технологія лікарських засобів: навч. посібн. для самостійної роботи студентів / О.А. Рубан, В.Д. Рибачук, Л.М. Хохлова та ін. – Х.: НФаУ, 2015. – 120 с.
9. Сучасна концепція забезпечення якості лікарських засобів: колективна монографія / за наук. ред. Н. О. Ветютневої. – Вінниця: ТОВ «Нілан-ЛТД», 2018. – 400 с.
10. Технологія ліків. Навчально-методичний посібник: Навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. / О.І. Тихонов, П.А. Логвин, С.О. Тихонова та ін.; за ред. О.І. Тихонова, –Х.: Оригінал, 2009. – 432 с.
11. Управління фармацією : базов. підруч. для провізорів-інтернів і слухачів системи післядиплом. освіти спеціалістів фармації / В. М. Толочко, І. В. Міщенко, М. В. Зарічкова та ін.; за ред. В. М. Толочка. – Харків : НФаУ : Золоті сторінки, 2016. – 496 с.
12. Фармацевтичний аналіз : підруч. для студентів вищ. навч. закл. / за ред. В. А. Георгіянц. – Харків : НФаУ : Золоті сторінки, 2019. – 567 с. – (Національний підручник).
13. Фармацевтическая опека: курс лекцій / В.П. Черных, И.А. Зупанец – Харьков: Фармитек, 2006. – 536 с.

ДОДАТКОВА ЛІТЕРАТУРА

1. Білай І.М. Взаємодія лікарських засобів : навч. посіб. для заоч. циклу навчання на базах стажування провізорів-інтернів зі спец. «Загальна фармація» / І. М. Білай. 2016. Запоріжжя : ЗДМУ. – 89 с.
2. Бойко, А. І. Фармацевтична інформатика / А. І. Бойко / за ред. Б. Л. Парновського: навч. посібник. – Львів : Видавництво «Кварт» ЛНМУ ім. Данила Галицького, 2010. – 140 с.
3. Відповідальне самолікування найбільш поширених порушень стану здоров'я. Роль працівника аптеки у раціональному застосуванні безрецептурних лікарських засобів. Ч. 4. Попередження захворювання та сприяння прихильності до лікування при ВІЛ/СНІД : метод. рек. / О. Я. Міщенко, І. М. Риженко, В. Ф. Осташко та ін.; за заг. ред. О. Я. Міщенко. – Х.: НФаУ, 2018. – 56 с.
4. Відповідальне самолікування найбільш поширених порушень стану здоров'я. Роль працівника аптеки у раціональному застосуванні безрецептурних лікарських засобів. Ч. 10. Діяльність провізора (фармацевта) щодо запобігання побічних реакцій лікарських засобів :

- метод. рек. / О. Я. Міщенко, І. М. Риженко, В. Ф. Осташко та ін.; за заг. ред. О. Я. Міщенко. – Х.: НФаУ, 2019. – 22 с.
5. Відповідальне самолікування при найбільш поширених захворюваннях. Роль працівника аптеки у раціональному застосуванні безрецептурних лікарських засобів. Частина 3 доповнена. Симптоматичне лікування захворювань верхніх дихальних шляхів : методичні рекомендації / Г. В. Зайченко, О. Я. Міщенко, В. Ф. Осташко та ін. – Х. : НФаУ, 2016. – 129 с.
 6. ВІЛ, СНІД та туберкульоз як медико-соціальна проблема сучасності. Реферативний огляд. – Київ – 2017. – 50 с.
 7. Вплив їжі на фармакотерапевтичну активність лікарських засобів / О. Є. Богуцька, Л. І. Вишнеvsька, Р. С. Коритнюк, Л. Л. Давтян // "Медицина, фармація та освіта". – Зб. наук. праць співробіт. НМАПО імені П. Л. Шупика. – 2018. – С. 70–80.
 8. Геріатрична фармакологія (підручник для студентів вищих навчальних медичних закладів) / І. С. Чекман, І. Ф. Беленічев, Н. О. Горчакова, Н. В. Савченко, Н. В. Бухтіярова, С. А. Моргунцова. Під ред. член-кор., професора І. С. Чекмана. – Київ-Запоріжжя, 2015. – 163 с.
 9. Державна Фармакопея України : в 3 т. / Державне підприємство «Український науковий фармакопейний центр якості лікарських засобів». – 2-е вид. – Харків: Державне підприємство «Український науковий фармакопейний центр якості лікарських засобів», 2014. – Т. 1. – 1126 с.
 10. Державна Фармакопея України : в 3 т. / Державне підприємство «Український науковий фармакопейний центр якості лікарських засобів». – 2-е вид. – Харків: Державне підприємство «Український науковий фармакопейний центр якості лікарських засобів», 2014. – Т. 2. – 724 с.
 11. Державна Фармакопея України : в 3 т. / Державне підприємство «Український науковий фармакопейний центр якості лікарських засобів». – 2-е вид. – Харків: Державне підприємство «Український науковий фармакопейний центр якості лікарських засобів», 2014. – Т. 3. – 732 с.
 12. Діагностика та невідкладна медична допомога в клініці внутрішньої медицини / За ред. проф. М. С. Регеди і проф. Я.-Р. М. Федоріва. – Львів: Львівський національний медичний університет ім. Данила Галицького. – 2013. – 237 с.
 13. Допоміжні речовини в технології ліків: вплив на технологічні, споживчі, економічні характеристики і терапевтичну ефективність: навч. посіб. для студ. вищ. фармацевт. навч. закл. / І. М. Перцев, Д. І. Дмитрієвський, В. Д. Рибачук та ін. ; за ред. І. М. Перцева. – Харків : Золоті сторінки, 2010. – 600 с.
 14. Задерей Н. С. Фармакогенетика: Навчально-методичний посібник / Н. С. Задерей. – Одеса: «Одеський національний університет імені І. І. Мечникова», 2015. – 86 с.
 15. Климишина С.О., Циснецька А.В., Рачкевич Л.В. Фармацевтична косметологія: Навчальний посібник МОЗ і МОН України для післядипломної підготовки провізорів.. Тернопіль: Воля, 2009. – 368 с.
 16. Клиническая фармация (фармацевтическая опека): учеб. для студентов высших мед. учеб. заведений / И. А. Зупанец, В. П. Черных, Т. С. Сахарова, С. Б. Попов и др. – Харьков: НФаУ: Золотые страницы, 2012. – 776 с.
 17. Клиническая фармация: базовый учеб. для студентов высш. фармацевт. учеб. заведения (фармац. фак.) IV уровня аккредитации; изд. дораб. и доп. / Зупанец И. А. и др., под ред. В. П. Черных, И. А. Зупанца, И. Г. Купновицкой. – Х.: НФаУ: Золотые страницы, 2015. – 1056 с.
 18. Клінічна фармакологія : Підручник для студентів і лікарів / [Абдуєва Ф. М., Бичкова О. Ю., Бондаренко І. О. та ін.]; за загальною редакцією М. І. Яблчанського та В. М. Савченка. – Х. : ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2011. – 405 с.
 19. Коронавірусна хвороба 2019 (covid-19) стандарти медичної допомоги. Затверджено Наказом МОЗ України від 25.02.2020 №552.
 20. Краснопольский Ю. М. Фармацевтическая биотехнология: бионанотехнология в фармации и медицине / Ю. М. Краснопольский, А. С. Дудниченко, В. И. Швец. – Харьков : Издательский центр НТУ «ХПИ», 2011. – 227 с.
 21. Лисенюк В. П. Основи рефлексотерапії, фітотерапії та гомеопатії : підруч. / В. П. Лисенюк. – Київ : ВСВ «Медицина», 2010. – С. 278–422.
 22. Немченко А. С. Ціноутворення на лікарські засоби: монографія (видання 2-ге, доповн. і перероб.) / А. С. Немченко, К. Л. Косяченко, О. А. Немченко. – Х., 2012. – 304 с.

23. Олійник П.В. Екстремальна медицина: Організація роботи аптек в умовах надзвичайних ситуацій: підруч./ П.В. Олійник, Т.Г. Калинюк; за ред. Т.Г. Калинюка. - К.: Медицина, 2010. – 448 с.
24. Основи права і законодавства у фармації : нац. підруч. для студентів вищ. навч. закл. / А. А. Котвицька, І. В. Кубарева, О. О. Суріков та ін. ; за ред. проф. А. А. Котвицької. – Х. : НФаУ : Золоті сторінки, 2016. – 528 с.
25. Особливості професійного спілкування фахівців фармації: посібник реком. для провізорів-інтернів за спец. «Загальна фармація» та «Клінічна фармація» / Л.Г. Кайдалова, Н.В. Альохіна, Н.В. Шварп, Л.В. Пляка – Х. : НФаУ, 2013 – 82 с.
26. Планування сім'ї та контрацепція : навчальний посібник / В. І. Бойко, Н. В. Калашник, А. В. Бойко та ін. ; за заг. ред. д-ра мед. наук, проф. В. І. Бойка. – Суми : Сумський державний університет, 2018. – 223 с.
27. Побічні дії лікарських засобів / В. Г. Лизогуб, Т. В. Богдан, М. Л. Шарасва, О. В. Крайдашенко, О. О. Волошина. – Київ: Національний медичний університет імені О.О. Богомольця, 2013.
28. Посилкіна О. В. Управління персоналом : навч. посіб. для студентів вищ. мед. та фарм. навч. закладів / О. В. Посилкіна, Ю. С. Братішко, Г. В. Кубасова – Х. : Вид-во НФаУ, 2015. – 517 с.
29. Правові основи фармацевтичної діяльності : навч. посіб. / В. Д. Берназ, Г. П. Пекліна, А. Пахлевандзе та ін. ; за ред. В. Д. Берназа ; Міжнародний гуманітарний університет. – Одеса : Гельветика, 2014. – 399 с.
30. Протиінфекційні лікарські засоби : навчальний посібник/ [О. В. Крайдашенко, Р. В. Стець, О. В. Рябоконт та ін. ; за заг. ред. проф. О. В. Крайдашенка]. – Вінниця : Нова Книга, 2015. – 328 с.
31. Протоколи провізора (фармацевта) при відпуску безрецептурних лікарських засобів: довідник лікаря / укладачі: Бездітко Н.В., Бліхер В.Є., Зіменковський А.Б., Зупанець І.А., Ліщишина О.М. та ін.- К.: ТОВ «Доктор-Медіа», 2011. – 250 с.
32. Психологія спілкування: навчальний посібник / Л. Г. Кайдалова, Л. В. Пляка, Н. В. Альохіна, В. С. Шаповалова. – 2-ге вид., перероб. і допов. – Х. : НФаУ, 2018. – 140 с.
33. Серцево-судинні захворювання. Класифікація, стандарти діагностики та лікування / За ред. В. М. Коваленка, М. І. Лутая, Ю. М. Сіренка, О. С. Сичова. – 2-ге вид., переробл. та доповн. – К.: МОРІОН, 2016. – 192 с.
34. Сметаніна К. І. Основи стандартизації та сертифікації лікарських засобів. Навчальний посібник. – Вінниця: Нова Книга, 2010. – 376 с.
35. Сучасна фітотерапія : навч. посіб. / С. В. Гарна, І. М. Владимірова, Н. Б. Бурд та ін. – Харків : «Друкарня Мадрид», 2016. – 580 с.
36. Технічні засоби для розгортання етапів медичної евакуації : навчальний посібник / за ред. проф. О. П. Шматенка. Київ : «Видавництво Людмила», 2020. – 390 с.
37. Технологія лікарських засобів в польових умовах / [О. П. Шматенко, П. С. Сирота, О. Ф. Кучмістова, В. С. Гульпа, Т. В. Приходько та ін.]; під ред. проф. Шматенка О.П. – К.: УВМА, 2013. – 316 с.
38. Фармакогнозія : базовий підруч. для студ. вищ. фармац. навч. закл. (фармац. ф-тів) IV рівня акредитації / В. С. Кисличенко, І. О. Журавель, С. М. Марчишин та ін. ; за ред. В.С. Кисличенко. – Харків : НФаУ : Золоті сторінки, 2015. – 736 с. ; 16 с. кол. вкл. – (Національний підручник).
39. Фармацевтична опіка та комплаєнс : навч. посіб. для керівників баз стажування та провізорів-інтернів заочного циклу навчання зі спеціальності «Загальна фармація» / І. М. Білай, Є. О. Михайлюк. – Запоріжжя : [ЗДМУ], 2016. – 77 с.
40. Фармацевтична технологія [Електронний ресурс] : навч. посіб. до самостійної роботи провізорів-інтернів зі спеціальності «Загальна фармація». Ч. 1 / Г. П. Смойловська та ін. Запоріжжя : ЗДМУ. 2017. – 97 с.
41. Фармацевтичні та медико-біологічні аспекти ліків : навч. посіб. / за ред. І. М. Перцева. – 2-ге вид., перероб. та допов. – Вінниця : НОВА КНИГА, 2007. – 728 с.
42. Філоненко М. М. Психологія спілкування. Підручник. – К : Центр учбової літератури, 2008. – 224 с.

43. Ціноутворення у ринковій економіці : Навч. посібник для студ. спец. «Економіка підприємства» / А. С. Немченко, В. М. Назаркіна, Ю. В. Корж, В. М. Чернуха; за ред. А. С. Немченко. – Х., 2015. – 188 с.
44. Шевченко О. Т. Психологія кризових станів: навч. посібник / О. Т. Шевченко. – К. : Здоров'я, 2005. – 120 с.
45. Хрестоматія фармацевтичного качества / Ю.В. Подпрудников, А.А. Ишмухаметов, А.С. Немченко и др.; под общ. ред. А.А. Ишмухаметова. – М.: ООО «Группа Ремедиум», 2015. – 432 с.
46. Юлевич О. І. Біотехнологія : навчальний посібник / О. І. Юлевич, С. І. Ковтун, М. І. Гиль ; за ред. М. І. Гиль. – Миколаїв : МДАУ, 2012. – 476 с.

***Інформаційні ресурси для самонавчання, у т.ч. в мережі Інтернет
(офіційні сайти та інформаційні портали)***

1. Верховна Рада України [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://rada.gov.ua/>.
 2. Державний експертний центр ЛЗ [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.dec.gov.ua/>.
 3. Державний реєстр ЛЗ (Експертний центр ЛЗ) [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.drlz.kiev.ua/>.
 4. Державний реєстр лікарських засобів України [Електронний ресурс]. – Режим доступу : www.drlz.com.ua.
 5. Довідник лікарських засобів [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.drlz.kiev.ua/>.
 6. Законодавство України [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon.rada.gov.ua/>.
 7. Кабінет Міністрів України (урядовий портал) [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.kmu.gov.ua/>.
 8. Міністерство економіки України [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.me.gov.ua/>.
 9. Всесвітньої організації охорони здоров'я (ВООЗ) [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.who.int/ru/>.
 10. Національний перелік ОЛЗ (МОЗ України) [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://www.moz.gov.ua/ua/portal/register_naclist/.
- Сайт Державної служби України з лікарських засобів та контролю за наркотиками: <http://www.diklz.gov.ua/control/main/uk/index>.