



**СИЛАБУС**  
**навчальної дисципліни**

**«ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ У ФАРМАЦІЇ»**

<b>Галузь знань</b>	22 Охорона здоров'я
<b>Спеціальність</b>	226 Фармація, промислова фармація
<b>Освітньо-професійна програма</b>	Фармація
<b>Освітній ступінь</b>	Бакалавр
<b>Статус дисципліни</b>	<b>Нормативна</b>
<b>Група</b>	<b>ІІІ ФМ-21</b>
<b>Мова викладання</b>	Українська
<b>Кафедра, за якою закріплена дисципліна</b>	Фундаментальних дисциплін
<b>Викладач курсу</b>	К.екон.н., професор Корчинський Іван Осипович
<b>Контактна інформація викладача</b>	E. mail: <a href="mailto:ivankorchynskyy1@gmail.com">ivankorchynskyy1@gmail.com</a>
<b>Консультації</b>	Відповідно до розкладу консультацій. В режимі дистанційного навчання консультації будуть проводитись через ZOOM згідно розкладу.
<b>Опис навчальної дисципліни</b>	Кількість кредитів – 3 Загальна кількість годин – 90 Модулів – 2 Рік підготовки – 3-й Семестр – 5-й Лекції – 12 год. Практичні заняття – 28 год. Самостійна робота – 50 год.
<b>Коротка анотація курсу</b>	Дисципліна «Інформаційні технології у фармації» є нормативною дисципліною зі спеціальності 226 Фармація, промислова фармація. Навчальну дисципліну розроблено таким чином, щоб надати здобувачам вищої освіти необхідні знання про принципи і методи використання прикладного програмного забезпечення для вирішення фармацевтичних завдань. Предметом вивчення навчальної дисципліни є інформаційні комп'ютерні технології, що передбачають використання їх у галузі охорони здоров'я.
<b>Мета та цілі курсу</b>	Метою вивчення навчальної дисципліни «Інформаційні технології у фармації» є формування та розвиток знань, умінь і навичок, необхідних для ефективного використання сучасного програмного забезпечення, як загального так і спеціального призначення, у професійній діяльності фармацевта; усвідомлення значення та можливості нових інформаційно-комунікаційних технологій, перспективи їх розвитку; розвиток уміння самостійно опановувати програмні засоби різного призначення та оновлювати й інтегрувати набуті знання; пояснення принципів формалізації та алгоритмізації медичних задач, принципів моделювання їх в медицині; формування навичок щодо пошуку медичної та фармацевтичної інформації з

	<p>використанням інформаційних технологій; використання статистичних методів аналізу медико-біологічних та фармацевтичних даних; формування у студентів вміння використовувати інструментарій інформаційних технологій для розв'язання фахових задач.</p> <p>Згідно з вимогами освітньо-професійної програми студенти повинні <b>знати:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– роль сучасних інформаційних технологій у професійній діяльності фармацевта;</li> <li>– правила техніки безпеки та правила гігієни під час роботи з комп'ютером;</li> <li>– особливості застосування прикладного програмного забезпечення для обробки медичних та фармацевтичних даних та медичної інформації;</li> <li>– роль інформації, комунікації та комп'ютерних технологій в роботі фармацевта;</li> <li>– основні поняття математичної логіки;</li> <li>– методи захисту інформації;</li> </ul> <p><b>вміти:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– визначати можливості застосування інформаційних технологій та засобів комп'ютерної техніки в медицині та фармації;</li> <li>– володіти навиками роботи з ПК для використання їх у майбутній професійній діяльності;</li> <li>– володіти методами пошуку медико-біологічної та фармацевтичної інформації в інформаційних мережах;</li> <li>– використовувати інструментарій інформаційних технологій для розв'язання фахових задач.</li> </ul>
<p><b>Програмні результати навчання</b></p>	<p>ПРН 1. Демонструвати знання навчальних дисциплін циклу загальної підготовки для засвоєння навчальних дисциплін циклу професійної підготовки.</p> <p>ПРН 2. Проектувати майбутню професійну діяльність з урахуванням її значущості для здоров'я людини та напрямків розвитку фармації.</p> <p>ПРН 3. Брати участь у встановленні ділових комунікацій, використанні інформаційно-комунікативних технологій та професійної лексики у повсякденній діяльності.</p> <p>ПРН 4. Демонструвати знання сучасних інформаційних технологій для вирішення експериментальних та практичних завдань у сфері професійної діяльності.</p> <p>ПРН 8. Відповідати вимогам постійного професійного розвитку для покращення поточної та майбутньої діяльності.</p> <p>ПРН 20. Сприяти процесу обміну об'єктивною, зрозумілою, точною фармацевтичною інформацією з гарантуванням її конфіденційності.</p>
<p><b>Політика курсу</b></p>	<p><b>Дотримання принципів академічної доброчесності</b>  Не толеруються жодні форми порушення академічної доброчесності. Очікується, що роботи студентів будуть самостійними, їх власними оригінальними дослідженнями чи міркуваннями. Для осіб з особливими освітніми потребами ця вимога застосовується з урахуванням їх індивідуальних потреб і можливостей. Під час виконання письмових контрольних робіт, модульних контрольних, тестування, підготовки до відповіді на екзамені користування зовнішніми джерелами заборонено. Виявлення ознак академічної недоброчесності в письмовій роботі студента є підставою для її незарахування викладачем.</p> <p><b>Дотримання принципів та норм етики і професійної деонтології</b>  Під час занять здобувачі вищої (фахової передвищої) освіти діють із позицій академічної доброчесності, професійної етики та деонтології, дотримуються правил внутрішнього розпорядку Академії. Під час боротьби з епідемією COVID-19 виконують всі настанови протиепідеміологічного режиму: носять</p>

маски, дотримуються соціальної дистанції, використовують антисептики. Ведуть себе толерантно, доброзичливо та виважено у спілкуванні між собою та викладачами.

**Відвідування занять**

Студенти повинні відвідувати усі лекції та практичні заняття курсу та інформувати викладача про неможливість відвідати заняття.

**Політика дедлайну**

Студенти зобов'язані дотримуватися термінів, передбачених курсом і визначених для виконання усіх видів робіт.

**Порядок відпрацювання пропущених занять**

Відпрацювання про- пущених занять без поважної причини відбувається згідно з графіком відпрацювань та консультацій. Відпрацювання пропущених занять з поважної причини може проводитися також улюбий зручний час для викладача.

Перескладання підсумкової оцінки з метою її підвищення не допускається, окрім ситуацій передбачених нормативними документами Академії, або неявки на підсумковий контроль з поважної причини.

**Структура курсу**

**ТЕМИ ЛЕКЦІЙ**

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Базові поняття інформаційних технологій у фармації. Структура інформаційного простору галузі. Принципи інформаційної безпеки	2
2	Програмно-технічні засоби дистанційного та мобільного використання ресурсів інформаційних мереж. Структура електронної мережі охорони здоров'я	2
3	Інформаційні та програмні засоби створення фармацевтичної документації та її використання в електронному документообігу	2
4	Мережеві технології у фармації. Використання ресурсів Internet у професійній діяльності фармацевта	2
5	Використання логічних функцій, функцій пошуку та баз даних середовища табличного процесора для розв'язання фахових задач	2
6	Автоматизація фінансових обчислень в електронних таблицях	2
	<b>Разом:</b>	<b>12</b>

**ТЕМИ ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ**

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Вступне заняття	2
2	Програмно-технічні засоби дистанційного та мобільного використання ресурсів інформаційних мереж. Структура електронної охорони здоров'я (е-Здоров'я)	2
3	Підготовка структурованих документів із використанням стилів	2
4	Створення таблиць у текстовому процесорі Word	2
5	Формалізація та алгоритмізація медичних задач	2
6	Використання ресурсів Internet у професійній діяльності фармацевта	2
7	Використання ресурсів Internet у професійній діяльності фармацевта	2
8	<b>Модульний контроль 1.</b> Інформаційні технології в фармації та в системі охорони здоров'я	2
9	Використання логічних функцій табличного процесора для проведення розрахунків	2

10	Використання логічних функцій табличного процесора для проведення розрахунків	2
11	Автоматизація фінансових обчислень в електронних таблицях. Модель аптечного складу та облік товароматеріальних цінностей	2
12	Проектування моделі фармацевтичної бази даних "Аптека". Створення структури бази даних засобами системи управління базами даних	2
13	Проектування моделі фармацевтичної бази даних "Аптека". Створення структури бази даних засобами системи управління базами даних	2
14	<b>Модульний контроль 2.</b> Комп'ютерна обробка баз даних та підтримка прийняття рішень у фармації	2
	<b>Разом:</b>	<b>28</b>

### САМОСТІЙНА РОБОТА

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Аналіз структури інформаційного простору галузі. Принципи інформаційної безпеки. Класифікація комп'ютерних вірусів та методи боротьби з ними	6
2	Технології створення текстового документу із використанням вбудованих об'єктів: діаграм, блок-схем та математичних формул	6
3	Можливості сучасних текстових процесорів щодо автоматизації створення посилань: автоматична нумерація формул, літературних джерел, створення гіпертекстового змісту (на прикладі MS Office Word та LibreOffice Writer)	6
4	Використання ресурсів Internet у професійній діяльності фармацевта. Інформаційно-довідкові та інформаційнопошукові системи (на прикладах "Компендіум – лікарські препарати", "Фармацевтична енциклопедія", "Енциклопедичний тлумачний словник фармацевтичних термінів")	6
5	Ділова і наукова графіка в середовищі табличного процесора	6
6	Теоретичне розуміння бази даних	6
7	Проектування моделі фармацевтичної бази даних. Створення структури бази даних	6
8	Пошук інформації в базі даних за допомогою запитів. Розробка та оформлення звітів	6
9	Підготовка до модульного контролю 2	2
	<b>Разом:</b>	<b>50</b>

#### Література для вивчення дисципліни

#### **Базова (основна):**

1. Інформаційні технології у фармації: підручник / І.Є. Булах, Л.П. Войтенко, Л.О. Кухар та ін.; за ред. І.Є. Булах. – К.: Медицина, 2008.-224с.
2. Булах І.Є., Лях Ю.Є., Марценюк В.П., Хаїмзон І.І. Медична інформатика. Підручник для студентів II курсу медичних спеціальностей. –Тернопіль: ТДМУ: "Укрмедкнига", 2008. – 316 с.
3. Лапач С.Н., Чубенко А.В., Бабич П.Н. Статистичні методи в медико-біологічних дослідженнях з використанням EXCEL. – К.: Моріон, 2001. – 408 с.

#### **Допоміжна:**

1. Енциклопедичний тлумачний словник фармацевтичних термінів: українсько-латинсько-російсько-англійський. Навчальний посібник для ВМНЗ / Уклад. І.М. Перцев, Є.І. Світлична, О.А. Рубан та ін. – Вінниця, 2013.
2. Медична інформатика в модулях: практикум / І.Є.Булах, Л.П.Войтенко, М.Р.Мруга та ін.; за ред. І.Є.Булах. – К.: Медицина, 2009. – 208 с.
3. Плєскач В.Л., Затонацька Т.Г. Електронна комерція: Підручник. – К.:

	<p>Знання, 2007. – 535 с.</p> <p>4. Габрусев В. Вивчаємо комп'ютерні мережі. – К.: Вид. дім «Шкіл. світ»: Вид. Л.Галіцина, 2005. – 128 с.</p> <p>5. Глинський Я.М. Практикум з інформатики. Навч. посібник для студентів нетехнічних спеціальностей ВНЗ. – Львів: Деол, 2005. – 296 с.</p> <p>6. Фармацевтична енциклопедія. – Х.: НФаУ: ООО "МОРИОН", 2016.</p> <p><b>Інформаційні ресурси</b></p> <p>1. <a href="http://www.imia.org">www.imia.org</a> (Міжнародна Асоціація Медичної Інформатики)</p> <p>2. <a href="http://www.uasm.kharkov.ua">www.uasm.kharkov.ua</a> (Українська асоціація "Комп'ютерна медицина")</p> <p>3. <a href="http://www.mednavigator.net">www.mednavigator.net</a> (Медична пошукова система)</p> <p>4. <a href="http://www.compendium.com.ua">http://www.compendium.com.ua</a> (Компендіум, лікарські препарати)</p> <p>5. <a href="http://www.rmj.ru">www.rmj.ru</a> (Інтернет-версії періодичних видань)</p> <p>6. <a href="http://www.apteka.ua">http://www.apteka.ua</a> (online газета "Аптека")</p> <p>7. <a href="http://www.medinfo.com.ua">www.medinfo.com.ua</a> (Медична пошукова система України)</p> <p>8. <a href="http://www.nmuinform.ucoz.ru">www.nmuinform.ucoz.ru</a> (Інформаційні ресурси навчально-методичних матеріалів з дисципліни "Медична інформатика")</p> <p>9. <a href="http://www.openoffice.org/">http://www.openoffice.org/</a> (Офіційний сайт OpenOffice.org)</p> <p>10. <a href="http://chemistlab.ru/index/redaktor_formul_on_line/0-21">http://chemistlab.ru/index/redaktor_formul_on_line/0-21</a> (Он-лайн редактор хімічних формул PubChem)</p>																																
<p><b>Поточний та підсумковий контроль</b></p>	<p><b>Поточний контроль</b> здійснюється на кожному практичному з обов'язковим виставленням оцінки. Проводиться у вигляді усного опитування, тестування, створення практичних завдань за комп'ютером.</p> <p><b>Підсумковий контроль</b> проводиться у вигляді тестувань із застосуванням програми «Колоквіум», MOODLE або GoogleForms.</p>																																
<p><b>Навчальні методи та техніки, які будуть використовуватися під час викладання курсу</b></p>	<p>Лекції з презентаціями та відеоматеріалами, виконання практичних робіт в кабінеті медичної інформатики та із використання онлайн платформ. Передбачено індивідуальний науковий проект впродовж терміну навчання даної дисципліни.</p> <p>У разі роботи в дистанційному режимі використовуватиметься віртуальне навчальне середовище MOODLE та Google Classroom.</p> <p>Лекції та семінарські заняття будуть вестись за допомогою програм електронної комунікації Zoom чи Meet.</p> <p>Поточна комунікація з викладачем буде здійснюватися з допомогою засобів зв'язку (месенджерів) Viber, WhatsApp чи Telegram (за вибором академічної групи)</p>																																
<p><b>Необхідне обладнання</b></p>	<p><b>У звичайному режимі навчання.</b> Вивчення курсу передбачає приєднання кожного студента до навчального середовища MOODLE або Google Classroom.</p> <p><b>У режимі дистанційного навчання</b> вивчення курсу додатково передбачає приєднання кожного студента до програм ZOOM, або Meet (для занять у режимі відеоконференцій). У цьому випадку студент має самостійно потурбуватися про якість доступу до Інтернету.</p>																																
<p><b>Критерії оцінювання</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>Схема нарахування та розподіл балів</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="6">Поточне оцінювання, МК та самостійна робота</th> <th rowspan="3">СМО</th> <th rowspan="3">ПМО</th> <th rowspan="3">ECTS</th> <th rowspan="3">За національною шкалою</th> </tr> <tr> <th colspan="6">Модуль 1</th> </tr> <tr> <th>T1</th> <th>T2</th> <th>...Tn</th> <th>САП</th> <th>МК 1</th> <th>МО</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>4</td> <td>4</td> <td>3</td> <td>73</td> <td>75</td> <td>74</td> <td>74</td> <td>74</td> <td>C</td> <td>добре</td> </tr> </tbody> </table> <p>T<sub>1</sub> – T<sub>n</sub> – теми занять до модульного контролю 1;  САП – середнє арифметичне усіх позитивних оцінок в національній шкалі, яке переводиться у 100 – бальну шкалу;  МК - модульний контроль;  МО (модульна оцінка) – середнє арифметичне САП та МК;  СМО (семестрова модульна оцінка) – це середньоарифметична МО;  ПМО (підсумкова модульна оцінка) – виставляється в кінці вивчення дисципліни за</p>	Поточне оцінювання, МК та самостійна робота						СМО	ПМО	ECTS	За національною шкалою	Модуль 1						T1	T2	...Tn	САП	МК 1	МО	4	4	3	73	75	74	74	74	C	добре
Поточне оцінювання, МК та самостійна робота						СМО	ПМО					ECTS	За національною шкалою																				
Модуль 1																																	
T1	T2	...Tn	САП	МК 1	МО																												
4	4	3	73	75	74	74	74	C	добре																								

100 – бальною шкалою, національною шкалою та ECTS.

**Шкала оцінювання: національна та ECTS**

За 100-бальною шкалою	За національною шкалою	За шкалою ECTS
90-100	відмінно	A
80-89	добре	B
70-79	добре	C
60-69	задовільно	D
51-59	задовільно	E
35-50	незадовільно з можливістю повторного складання	FX
0-34	незадовільно з обов'язковим повторним курсом вивчення дисципліни за зазначений семестр	F

**Питання до підсумкового контролю**

1. Поняття інформації як ресурсу.
2. Інформація і повідомлення. Трактування поняття “інформація”.
3. Поняття про “шум”.
4. Види інформації.
5. Властивості інформації.
6. Інформаційні процеси.
7. Система фармацевтичної інформації в Україні та в світі.
8. Поняття та визначення інформаційних технологій.
9. Етапи розвитку інформаційних технологій.
10. Складові інформаційних технологій.
11. Інструментарій інформаційних технологій.
12. Апаратне та програмне забезпечення інформаційних технологій.
13. Види інформаційних технологій (ІТ): ІТ обробки даних, ІТ управління, ІТ підтримки прийняття рішень, ІТ експертних систем.
14. Перспективи використання ІТ у фармації.
15. Проблеми використання ІТ у фармації.
16. Старіння інформаційної технології.
17. Впровадження ІТ. Методологія використання ІТ.
18. Поняття про MULTIMEDIA. Створювання презентації засобами офісного програмного забезпечення.
19. Комп'ютерні мережі.
20. Організація локальних комп'ютерних мереж в аптеках. Автоматизація роботи в аптеці. Пристрої переведення зображень у цифрову форму.
21. Глобальна мережа INTERNET.
22. Використання ресурсів INTERNET у професійній діяльності фармацевта.
23. Інформаційні системи у фармації.
24. Поняття інформаційної моделі.
25. Поняття про методи моделювання.
26. Методи моделювання у фармації.
27. Реляційна модель даних. Основні властивості.
28. Основні поняття та категорії баз даних.
29. Поняття системи управління базами даних (СУБД).
30. Призначення та основні функціональні можливості СУБД.
31. Архітектура СУБД.
32. Об'єкти СУБД. Форми, запити, звіти.
33. Інтерфейс бази даних. Кнопочні форми.
34. Технологія створення нової бази даних.
35. Етапи проектування бази даних.
36. Ключові поля. Схема даних.
37. Технологія створення міжтабличних зв'язків.
38. Технологія створення форм, запитів, звітів.
39. Фармацевтичні бази даних.
40. Властивості алгоритмів.

41. Способи подання алгоритмів.
42. Класифікація алгоритмів.
43. Структурні схеми алгоритмів.
44. Основи логіки висловлень.
45. Висловлення та їхня класифікація.
46. Логічні операції та таблиці істинності.
47. Властивості логічних операцій.
48. Логічні функції в середовищі табличного процесора.
49. Моделювання в практиці обігу та обліку лікарських засобів.
50. Типи діаграм та їх призначення. Можливості створення діаграм в середовищі табличного процесора.
51. Основні етапи розв'язування задач фармації з використанням математичних методів і комп'ютерних технологій.
52. Елементи статистичного аналізу експериментальних даних. Основні поняття.
53. Основи статистичної обробки результатів досліджень. Застосування статистичних методів у фармації.
54. Графічне подання результатів статистичного аналізу.
55. Поняття апроксимації експериментальних даних. Апроксимація у середовищі табличного процесора.
56. Сучасні комп'ютерні комунікаційні технології. Особливості та область застосування.
57. Електронна комерція.
58. Основи дистанційної освіти.

**Опитування**

Анкету з метою оцінювання якості курсу буде надано по завершенню курсу