

Силабус навчальної дисципліни «ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ У ФАРМАЦІЇ»



Освітня програма: «Фармація, промислова фармація»

Рівень вищої освіти: Другий (магістерський) рівень

Обсяг: 3 кредити ЄКТС

Курс: 1; **Семестр:** 2

Дні, Час, Місце: згідно з розкладом

Кафедра: хімії та фармації

Затверджено: протокол №1 від 28.08.2024 р.

Інформація про викладача

Ім'я	Циганков Сергій Андрійович
Контакти	sky@ndu.edu.ua ; тел. 0674297096
Робоче місце	Лабораторія загальної та неорганічної хімії (ауд. 421 навчального корпусу №2)
Години консультацій	За розкладом

Опис навчальної дисципліни

Ознайомити студентів з основами сучасних комп'ютерних інформаційних технологій, тенденціями їх розвитку, навчання принципам побудови інформаційних моделей, обробки медичних зображень у професійній діяльності тощо.

Компетентності та результати навчання

Вивчення дисципліни у комплексі з іншими освітніми компонентами ОП «Фармація, промислова фармація» сприяє набуттю здобувачами загальних та фахових компетентностей:

ЗК01. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

ЗК09. Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології.

ЗК10. Здатність ухвалювати рішення та діяти, дотримуючись принципу неприпустимості корупції та будь-яких інших проявів не доброчесності.

ФК11. Здатність організовувати діяльність аптечних установ із забезпечення населення, закладів охорони здоров'я лікарськими засобами та іншими товарами аптечного асортименту й впроваджувати в них відповідні системи звітності й обліку, здійснювати товарознавчий аналіз, адміністративне діловодство з урахуванням вимог фармацевтичного законодавства.

ФК12. Здатність аналізувати та прогнозувати основні економічні показники діяльності аптечних закладів, здійснювати розрахунки основних податків та зборів, формувати ціни на лікарські засоби та інші товари аптечного асортименту відповідно до законодавства України.

ФК13. Здатність проводити аналіз соціально-економічних процесів у фармації, форм, методів і функцій системи фармацевтичного забезпечення населення та її складових у світовій практиці, показників потреби, ефективності та доступності фармацевтичної допомоги в умовах медичного страхування та реімбурсації вартості лікарських засобів.

ФК16. Здатність організовувати і здійснювати загальне та маркетингове управління асортиментною, товарно-інноваційною, ціновою, збутовою та комунікативною політиками суб'єктів фармацевтичного ринку на основі результатів маркетингових досліджень та з урахуванням ринкових процесів на національному і міжнародному рівнях, управляти ризиками в системі фармацевтичного забезпечення.

Результати навчання

Вивчення навчальної дисципліни у комплексі з іншими освітніми компонентами ОП «Фармація, промислова фармація» сприяє досягненню здобувачами таких програмних результатів навчання:

ПРН04. Вільно спілкуватися державною та англійською мовами усно і письмово для обговорення професійних проблем і результатів діяльності, презентації наукових досліджень та інноваційних проектів.

ПРН07. Збирати необхідну інформацію щодо розробки та виробництва лікарських засобів, використовуючи фахову літературу, патенти, бази даних та інші джерела; систематизувати, аналізувати й оцінювати її, зокрема, з використанням статистичного аналізу.

ПРН16. Реалізовувати відповідні організаційно-управлінські заходи щодо забезпечення населення і закладів охорони здоров'я лікарськими засобами та іншими товарами аптечного асортименту; здійснювати усі види звітності та обліку в аптечних установах, адміністративне діловодство і товарознавчий аналіз.

ПРН18. Використовувати дані аналізу соціально-економічних процесів у суспільстві для фармацевтичного забезпечення населення, визначати ефективність та доступність фармацевтичної допомоги в умовах медичного страхування та реімбурсації вартості лікарських засобів.

ПРН21. Забезпечувати конкурентоспроможні позиції та ефективний розвиток фармацевтичних організацій, у тому числі з урахуванням результатів маркетингових досліджень і ринкових процесів на національному та міжнародному рівнях.

Форми, методи та засоби навчання

Навчальна дисципліна буде викладена у формі лекцій (10 год.) та лабораторних занять (20 год.), організації самостійної роботи студентів в бібліотеках та комп'ютерних мережах (60 год.). Викладач використовуватиме пояснювально-ілюстративні, частково-пошукові, дослідницькі (евристичні), проблемні, інтерактивні, лабораторного дослідження методи навчання, консультації.

Навчальна дисципліна передбачає використання: підручників, посібників електронного ілюстративного матеріалу, персональних гаджетів; інтернет-ресурсів; дослідницьке обладнання. На лабораторних заняттях здобувачі працюють у спецодязі (білих халатах, засобах індивідуального захисту).

Організація навчання

Теми лекцій

№	Назва теми	Кількість годин
1	Інформаційні технології. Основні поняття та визначення. Основні поняття кодування інформації. Системи числення.	2
2	Основи комп'ютерних мереж.	2
3	Інтернет бізнес, електронна комерція.	4

4	Експертні системи, моделювання в фармації та медицині.	2
Всього годин:		10

Теми лабораторні заняття

№	Назва теми	Кількість годин
1	Техніка безпеки. Введення і структура медичної інформатики. Передача інформації. Мережеві технології.	2
2	Основи роботи з операційною системою Windows Створення комплексних текстових документів.	2
3	Комп'ютерні дані: типи даних, обробка та управління. Кодування та класифікація.	4
4	Методи біостатистики.	2
5	Інформаційні системи в охороні здоров'я (МАКС та госпітальні системи).	2
6	Типи інформаційних систем в галузі охорони здоров'я. Госпітальні інформаційні системи та їх розвиток.	2
7	Індивідуальні медичні картки. Структуризація змісту електронних медичних карток (ЕМК). Інформаційні ресурси системи охорони здоров'я.	2
8	Автоматизовані системи управління в фармації. Програмне забезпечення фармацевта провізора.	2
9	Електронна комерція. Робота на торгових Web-майданчиках. Internet-аптеки.	2
Разом		20

Самостійна робота

№	Назва теми	Кількість годин
1	Системи управління базами даних в медицині.	5
2	Застосування логічних операцій та таблиць істинності в діагностиці та лікуванні захворювань.	5
3	Принципи побудови нейронних мереж. Нейронні мережі в фармації та медицині.	5
4	Принципи та аспекти доказової медицини.	5
5	Клінічні системи підтримки прийняття рішень.	5
6	Статистичний аналіз даних в фармації та медицині.	5
7	Моделювання медико-біологічних процесів.	5
8	Принципи використання відео зв'язку в медицині та фармації.	5
9	Медичні інформаційні системи.	5
10	Медичні апаратно-комп'ютерні системи.	5
11	Госпітальні інформаційні системи.	5
12	Захист медичної інформації.	5
Разом		60

Оцінка

Підсумкова оцінка курсу буде обчислюватися з використанням таких складових:

Вид роботи	Поточні бали	Підсумкові бали	Залік
9 занять по 12 балів	$9 \cdot 12 + 32 = 140$	$140 \cdot 0,5 = 70$ балів	30 балів
Підсумковий контроль – 32 бали			

Разом		100 балів
-------	--	-----------

Форми роботи	Вид роботи	Розподіл балів
Опрацювання теоретичного матеріалу з теми		0-4
Робота на лабораторному занятті	Виконання експериментальної частин	0-2
	Інтерпретація одержаних результатів	0-2
Виконання тестових завдань	Виконання електронних тестових завдань на платформі УНІКОМ	0-4
Разом за заняття		12

Критерії роботи студентів:

Форма роботи	Вид роботи	Розподіл балів
Опрацювання теоретичного матеріалу з теми	Студент вільно володіє матеріалом, бере активну участь в обговоренні та вирішенні ситуаційної задачі, впевнено демонструє практичні навички під час виконання практичної частини роботи та інтерпретації даних досліджень, висловлює свою думку з теми заняття, демонструє фармацевтичне мислення.	4
	Студент добре володіє матеріалом, бере участь в обговоренні та вирішенні ситуаційної задачі, демонструє практичні навички під час виконання практичної частини роботи та інтерпретації даних досліджень з деякими помилками, висловлює свою думку з теми заняття, демонструє фармацевтичне мислення.	3
	Студент недостатньо володіє матеріалом, невпевнено бере участь в обговоренні та вирішенні ситуаційної задачі, демонструє практичні навички під час виконання практичної частини роботи та інтерпретації даних досліджень з суттєвими помилками.	2
	Студент не володіє матеріалом, не бере участь в обговоренні та вирішенні ситуаційної задачі, не демонструє практичні навички під час виконання практичної частини роботи та інтерпретації даних досліджень.	1
Робота на лабораторному занятті	Виконання експериментальної частин	0-2
	Інтерпретація одержаних результатів	0-2
Виконання тестових завдань	Виконання електронних тестових завдань на платформі УНІКОМ	0-4
Разом за заняття		12
Критерії оцінювання результатів навчання на іспиті:		
Виставляється студенту, який систематично працював протягом семестру, показав під час екзамену різнобічні і глибокі знання програмного матеріалу, вміє успішно виконувати завдання, які передбачені програмою, засвоїв зміст основної та додаткової літератури, усвідомив взаємозв'язок окремих розділів дисципліни, їхнє значення для майбутньої професії, виявив творчі здібності у розумінні		27-30 зараховано

та використанні навчально-програмного матеріалу, проявив здатність до самостійного оновлення і поповнення знань; рівень компетентності – високий (творчий);	
Виставляється студенту, який виявив повне знання навчально-програмного матеріалу, успішно виконує передбачені програмою завдання, засвоїв основну літературу, що рекомендована програмою, показав достатній рівень знань з дисципліни і здатний до їх самостійного оновлення та поновлення у ході подальшого навчання та професійної діяльності; рівень компетентності – достатній (конструктивно-варіативний)	23-26 зараховано
Виставляється студенту, який виявив знання основного навчально-програмного матеріалу в обсязі, необхідному для подальшого навчання та наступної роботи за професією, справляється з виконанням завдань, передбачених програмою, допустив окремі помилки у відповідях на іспиті і при виконанні іспитових завдань, але володіє необхідними знаннями для подолання допущених помилок під керівництвом науково-педагогічного працівника; рівень компетентності – середній (репродуктивний)	18-22 зараховано
Виставляється студенту, який не виявив достатніх знань основного навчально- програмного матеріалу, допустив принципові помилки у виконанні передбачених програмою завдань, не може без допомоги викладача використати знання при подальшому навчанні, не спромігся оволодіти навичками самостійної роботи; рівень компетентності – низький (рецептивно-продуктивний)	0-17 не зараховано
Разом за іспит	30

Політика курсу

Безпека – понад усе.

У разі включення сигналу «Повітряна тривога» під час очного навчання ви під керівництвом викладача повинні перейти до споруд цивільного захисту й перебувати в них до скасування сигналу.

У разі включення сигналу «Повітряна тривога» під час дистанційного навчання за вашим місцем перебування, ви маєте повідомити про це викладача та перейти до безпечного місця.

Відвідування та / або участь є важливим компонентом освітнього процесу. Лабораторні заняття здійснюються у спеціалізованій лабораторії. За умов дистанційного навчання навчальна діяльність здійснюється за погодженням з викладачем у дистанційному режимі на сторінці курсу в середовищі Уніком.

Якщо ви не були присутні на занятті через сигнал «Повітряна тривога», узгодьте з викладачем дистанційну форму виконання завдання.

Дедлайн. Захист результатів лабораторних робіт відбувається під час наступних лабораторних занять.

Переоцінка завдань можлива за поважних причин протягом тижня після отримання оцінки на основі заяви на ім'я завідувача кафедри у письмовій формі. Після отримання заяви, завідувач кафедри протягом тижня створить комісію з переоцінки, яка після проведення аналізу роботи студента повідомить його про своє рішення.

Перескладання здійснюється згідно з діючим положенням про організацію освітнього процесу в університеті.

Академічна доброчесність та плагіат. Кожен здобувач вищої освіти повинен ознайомитися і слідувати нормам Положення НДУ ім. М. Гоголя «Про академічну доброчесність» (<http://surl.li/uxufcx>). Всю заплановану роботу студенти виконують самостійно. У разі виявлення несамотійного виконання завдання, результат анулюється, а робота повертається студенту на переопрацювання з дотриманням правил академічної доброчесності.

При виконанні спільних завдань, потрібно зазначати внесок кожного учасника/учасниці.

Мобільні пристрої на занятті використовуються з навчальною метою.

Поведінка в аудиторії здійснюється відповідно до вимог техніки безпеки <https://cutt.ly/xepYisBt>. Кожен здобувач вищої освіти повинен ознайомитися і дотримуватися Правил внутрішнього трудового розпорядку (<http://surl.li/dkhfxg>) університету, а також принципів і правил поведінки, визначених у Етичному кодексі Ніжинського державного університету імені Миколи Гоголя (<http://surl.li/vyonww>).

Вітається активність здобувачів із планування освітнього процесу та участь у неформальній освіті.

РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

Основні

1. Medical Informatics : textbook / I.Ye. Bulakh, Yu.Ye. Liakh, V.P. Martseniuk, I.Yo. Khaimzon. 4th edition. Kyiv : AUS Medicine Publishing, 2018. 368 p.
2. Комп'ютери та комп'ютерні технології: навч. посіб. / Ю. Б. Бродський, К. В. Молодецька, О. Б. Борисюк, І. Ю. Гринчук. Житомир : Вид-во «Житомирський національний агроекологічний університет», 2016. 186 с.
3. Циганков С.А. Інформаційні технології у фармації. Ніжин : Видавництво НДУ імені Миколи Гоголя, 2024. 70 с.
4. Комп'ютерне моделювання у фармації : навч. посіб. для фармац. ф-тів ВНЗ МОЗ України / І. Є. Булах, Л. П. Войтенко, І. П. Кривенко. Київ : Медицина, 2017. 208 с.
5. Медична інформатика в модулях. Практикум : практикум для мед. (фармац.) ВНЗ IV рівня акредитації / І. Є. Булах [та ін.]. ; за ред. І. Є. Булах ; НМУ ім. О. О. Богомольця. Київ : Медицина, 2012. 208 с.
6. Практикум з інформаційних технологій у фармації [Електронний ресурс] : навч. посіб. для студ. ВНЗ / С. В. Вельма, Н. М. Яценко, Ю. М. Пенкін ; НФаУ. Харків : НФаУ, 2016. Ф А 1.1- 26-295.
7. Фармацевтична енциклопедія. Харків : НФаУ : ООО "МОРИОН", 2016.
8. Форкун Ю. В. Інформатика : навч. посіб. / Ю. В. Форкун, Н. А. Длугунович. Львів : «Новий світ. 2000», 2018. 464 с.
9. Швачич Г.Г., Толстой В.В., Петречук Л.М., Іващенко Ю.С., Гуляєва О.А., Соболенко О.В. Сучасні інформаційно-комунікаційні технології: Навчальний посібник. Дніпро : НМетАУ, 2017. 230 с.

Повна інформація про навчальну дисципліну розміщена у відповідній програмі навчальної дисципліни