

**СИЛАБУС ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ
ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ПРОМИСЛОВІЙ ФАРМАЦІЇ**

(назва освітньої компоненти)

для здобувачів вищої освіти 1 курсу денної і 2 курсу заочної форми
здобуття освіти (4,10д) (5,6з)

освітньої програми «Технології фармацевтичних препаратів»
(назва освітньої програми)

галузі знання «22 Охорона здоров'я»

(шифр, назва галузі знань)

другого (магістерського) рівня вищої освіти

(назва рівня вищої освіти)

ВИКЛАДАЧ



1. Назва закладу вищої освіти та підрозділу: Національний фармацевтичний університет, кафедра технологій фармацевтичних препаратів.

2. Адреса: м. Харків, вул. Валентинівська, 4, 2-й поверх, т. (0572) 67-91-51.

3. Веб-сайт: <http://tfp.nuph.edu.ua/>

4. Інформація про викладача:

Пуляєв Денис Сергійович

Кандидат фармацевтичних наук, доцент кафедри технологій фармацевтичних препаратів Національного фармацевтичного університету. Досвід наукової діяльності – 19 років, досвід науково-педагогічної діяльності – 13 років. Читає курси: «Інженерна та комп'ютерна графіка», «Промислова технологія лікарських засобів», «Інформаційні технології в промисловій фармації», «Комп'ютерні технології в проектуванні технологічних процесів» Наукові інтереси: технологія лікарських засобів, фармацевтична розробка, належна виробнича практика.

5. Консультації відбуваються щочетверга з 9.00 до 12.00 на кафедрі технологій фармацевтичних препаратів.

6. Коротка анотація: освітня компонента «Інформаційні технології в промисловій фармації» є основною компонентою для другого (магістерського) рівня зі спеціальності 226 Фармація, промислова фармація, освітня програма «Технології фармацевтичних препаратів». Підсумковий контроль – оцінка.

7. Мета викладання освітньої компоненти: метою освітньої компоненти «Інформаційні технології в промисловій фармації» є ознайомлення із сучасним станом розвитку комп'ютерної техніки, роллю, призначенням та можливостями сучасних інформаційних технологій; розвиток стійких навичок ефективного застосування сучасних інформаційних технологій та використання прикладного програмного забезпечення для рішення різноманітних науково-прикладних задач за фахом.

8. Компетентності відповідно до освітньої програми: Згідно з вимогами стандарту освітня компонента забезпечує набуття здобувачами вищої освіти

- *інтегральна:*

здатність розв'язувати типові та складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у професійній фармацевтичній діяльності із застосуванням положень, теорій та методів фундаментальних, хімічних, технологічних, біомедичних та соціально-економічних наук; інтегрувати знання та вирішувати складні питання, формулювати судження за недостатньої або обмеженої інформації; ясно і недвозначно доносити свої висновки та знання, розумно їх обґрунтовуючи, до фахової та не фахової аудиторії.

● *загальні:*

ЗК02. Знання та розуміння предметної області; розуміння професійної діяльності.

ЗК05. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.

ЗК09. Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології.

● *спеціальні (фахові, предметні):*

ФК01. Здатність інтегрувати знання та розв'язувати складні задачі фармації/промислової фармації у широких або мультидисциплінарних контекстах.

ФК02. Здатність збирати, інтерпретувати та застосувати дані, необхідні для професійної діяльності, здійснення досліджень та реалізації інноваційних проєктів у сфері фармації.

ФК16. Здатність розробляти та управляти документацією фармацевтичного підприємства відповідно до вимог належної виробничої практики.

9. Програмні результати навчання (ПРН):

ПРН01. Мати та застосовувати спеціалізовані концептуальні знання у сфері фармації та суміжних галузях з урахуванням сучасних наукових здобутків.

ПРН02. Критично осмислювати наукові і прикладні проблеми у сфері фармації.

ПРН03. Мати спеціалізовані знання та уміння/навички для розв'язання професійних проблем і задач, у тому числі з метою подальшого розвитку знань та процедур у сфері фармації.

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.

ПРН08. Розробляти і реалізовувати інноваційні проєкти у сфері фармації, а також дотичні міждисциплінарні проєкти з урахуванням технічних, соціальних, економічних, етичних, правових та екологічних аспектів.

ПРН14. Розробляти та застосовувати документацію фармацевтичного підприємства щодо досьє виробничої дільниці, матеріалів реєстраційного досьє, специфікацій якості, виробничої рецептури і технологічних інструкцій, протоколів виробництва серій тощо.

ПРН16. Здійснювати професійну діяльність, використовуючи інформаційні технології, «Інформаційні бази даних», системи навігації, Internet-ресурси, програмні засоби та інші інформаційно-комунікаційні технології.

10. Статус освітньої компоненти: Основна.

11. Пререквізити освітньої компоненти: базується на шкільному курсі «Інформатика» та вивченні здобувачами вищої освіти «Вступ до фаху та історія промислової фармації»;

12. Обсяг освітньої компоненти: 4,5 кредити ЕКТС: 135 годин,

денна форма здобуття освіти: освітня компонента вивчається протягом 1 семестра; 4,5 кредити ЕКТС: весняний семестр 135 годин, з них – 18 годин лекцій, 57 години – практичних занять, 60 годин самостійної роботи;

заочна форма здобуття освіти: 10 годин лекцій, 20 години – практичних занять, 105 годин самостійної роботи.

13. Організація навчання:

Формат викладання освітньої компоненти: проведення лекцій, практичних занять.

Зміст освітньої

компоненти: Змістовий модуль 1. Сучасні інформаційні технології

Тема 1. Поняття, форми представлення та атрибути інформації. Фармакоінформатика.

Тема 2. Сигнали, данні, інформація, знання. Перетворення сигналів та основні операції з

даними.

Тема 3. Цифрове представлення текстових та графічних даних.

Тема 4. Інформаційні технології і системи – основа інформаційної індустрії.

Змістовий модуль 2. Підходи до впровадження інформаційних технологій у промислову фармацію

Тема 5. Методи проектування складних програмних систем.

Тема 6. Транспортування інформації.

Тема 7. Основні поняття та різновиди мультимедійних технологій.

Тема 8. Вибір програмно-апаратного забезпечення при проектуванні фармацевтичного підприємства.

Тема 9. Геоінформаційні технології.

Контроль засвоєння змістового модулю 2.

Семестрова оцінка.

14. Види та форми контролю:

1. Поточний контроль. Перевірка виконання домашніх завдань

2. Контроль змістових модулів (розрахункові задачі, тестові завдання, ситуаційні задачі, контрольна робота, контроль практичних навичок).

Умови допуску до контролю змістових модулів: для допуску до контролю змістового модуля необхідна наявність мінімальної кількості балів з тем змістового модулю.

Після оволодіння знаннями щодо фармацевтичної розробки та реєстрації лікарських засобів, обробки та представлення їх результатів, здобувач вищої освіти отримує семестровий залік.

3. Форма семестрового контролю: семестрова оцінка. Умови допуску до семестрового контролю: поточний рейтинг більше 60 балів, відсутність невідпрацьованих пропусків практичних або семінарських занять, виконання всіх вимог, які передбачені робочою програмою освітньої компоненти.

15. Система оцінювання з освітньої компоненти:

Система оцінювання з освітньої компоненти: Результати семестрового контролю у формі семестрового заліку оцінюються за 100-бальною, недиференційованою шкалою («зараховано», «не зараховано») та за шкалою ECTS. Бали з освітньої компоненти нараховуються за таким співвідношенням:

ЗМ1 Сучасні інформаційні технології	ЗМ2 Підходи до впровадження інформаційних технологій у промислову фармацію	
50 балів 9 практичних занять – 50 б	50 балів 10 практичних занять – 50 б	
50 балів	50 балів	Всього 100 балів
Семестровий контроль		100 балів

Самостійна робота здобувачів вищої освіти оцінюється під час поточного контролю та під час контролю змістового модуля.

16. Політики освітньої компоненти:

Політика освітньої компоненти («правила гри») визначається вимогами кафедри до здобувача вищої освіти при вивченні освітньої компоненти щодо академічної доброчесності, щодо відвідування занять, щодо дедлайнів, відпрацювання, підвищення рейтингу, ліквідації академічної заборгованості, щодо оскарження оцінки з освітньої компоненти (апеляцій) тощо. Політика щодо академічної доброчесності. Ґрунтується на засадах академічної доброчесності, наведених в ПОЛ «Про заходи щодо запобігання випадків академічного плагіату у НФаУ». Списування при оцінюванні успішності здобувача вищої освіти під час контрольних заходів на практичних (семінарських, лабораторних) заняттях, контролю змістових модулів та семестрового екзамену заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів). Реферати

повинні мати коректні текстові посилання на використану літературу. Виявлення ознак академічної недобросовісності в письмовій роботі здобувача освіти є підставою для її незарахування викладачем. Політика щодо відвідування занять. Здобувач вищої освіти зобов'язаний відвідувати навчальні заняття (ПОЛ «Про організацію освітнього процесу НФаУ») згідно з розкладом (<https://nuph.edu.ua/rozklad-zanyat/>), дотримуватися етичних норм поведінки. Політика щодо дедлайнів, відпрацювання, підвищення рейтингу, ліквідації академічної заборгованості. Відпрацювання пропущених занять здобувачем вищої освіти здійснюється відповідно до ПОЛ «Положення про відпрацювання студентами пропущених навчальних занять та порядок ліквідації академічної різниці в навчальних планах у НФаУ» згідно з встановленим на кафедрі графіком відпрацювань пропущених занять. Підвищення рейтингу та ліквідація академічної заборгованості з освітньої компоненти здійснюється здобувачами освіти відповідно до порядку, наведеного в ПОЛ «Про порядок оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти у НФаУ». Здобувачі вищої освіти зобов'язані дотримуватися усіх строків, визначених кафедрою для виконання видів письмових робіт з освітньої компоненти. Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку – до 20% від максимальної кількості балів за даний вид роботи. Політика щодо оскарження оцінки з освітньої компоненти (апеляцій). Здобувачі вищої освіти мають право на оскарження (апеляцію) оцінки з освітньої компоненти, отриманої під час контрольних заходів. Апеляція здійснюється відповідно до ПОЛ «Положення про оскарження результатів семестрового контролю знань здобувачів вищої освіти у НФаУ».

17. Інформаційне та навчально-методичне забезпечення освітньої компоненти:

Обов'язкова література	1. Павлиш В. А. Основи інформаційних технологій і систем: Навчальний посібник. / В. А. Павлиш, Л. К. Гліненко, Н.Б. Шаховська -Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2018. – 620 с.
	2. Анісімов А.В. Інформаційні системи та бази даних: Навчальний посібник для студентів факультету комп'ютерних наук та кібернетики / Анісімов А.В., Кулябко П.П. – Київ. – 2017. –110 с. 3. Гомонай-Стрижко М.В. Інформаційні системи та технології на підприємстві: Конспект лекцій. – Львів: НЛТУ, 2017. – 200 с. / ГомонайСтрижко М.В., Якімцов В. В. [Електрон. ресурс]: режим доступу: http://ep.nltu.edu.ua/images/Kafedra_EP/Kafedra_EP_PDFs/kl_isitp.pdf . 4. Антоненко В. М. Сучасні інформаційні системи і технології: управління знаннями: навч. посібник / В. М. Антоненко, С. Д. Мамченко, Ю. В. Рогушина. – Ірпінь : Нац. університет ДПС України, 2016. –212 с. 5. Янковський О.Г. Обчислювальна техніка та програмування. Частина II. Прикладне програмне забезпечення. Пакет Microsoft Office. Навчальний посібник. – Одеса: Типографія-видавництво «Стандарт», 2016. – 178 с. [Електрон. ресурс]: режим до доступу: http://osatrq.edu.ua/wp-content/uploads/2016/07/ОТР-СНаст-2- ann.pdf 6. Нелюбов В.О., Куруца О.С. Основи інформатики. Microsoft Word 2016: електронний навчальний посібник. Ужгород: ДВНЗ УжНУ, 2018. – 96 с. [Електрон. ресурс]: режим до доступу: http://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/15616

Додаткова література для поглибленого вивчення освітньої компоненти	<ol style="list-style-type: none"> 1. Бишевец Н.Г. Теорія ймовірностей та математична статистика з використанням табличного процесора MS Excel : «Гельветика», 2021. - 234 с. 2. Ривкінд Й. А. Інформатика: 11 кл. : підруч. для загальноосвіт. навч. закл.: академ. рівень, профільн. рівень/ Й. А. Ривкінд, Т.І. Лисенко, Л. А.Чернікова, В. В. Шакотько. – К.: Генеза, 2010. – 304 с. 3. Дибкова Л.М. Інформатика та комп'ютерна техніка: Навч. посіб. – К.: Академвидавництво, 2005. – 592 с.
Актуальні електронні інформаційні ресурси (журнали, сайти тощо) для поглибленого вивчення освітньої компоненти	<ol style="list-style-type: none"> 1. Сайт кафедри технологій фармацевтичних препаратів 2. Бібліотека НФаУ: http://lib.nuph.edu.ua 3. Сайт дистанційного навчання www.pharmel.kharkiv.edu 4. Державна служба України з лікарських засобів та контролю за наркотиками. http://www.diklz.gov.ua/doccatalog/document 5. Державний експертний центр МОЗ України http://www.dec.gov.ua/index.php/ua/ 6. Міністерство охорони здоров'я України http://www.moz.gov.ua/ 7. Законодавство України https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1069-05 8. Навчальні курси, присвячені Office 2013 [Електронний ресурс]: режим доступу: https://support.microsoft.com/uk-ua/office 9. Як зробити резервну копію даних на Google Диск [Електронний ресурс]: режим доступу: https://portfel.ua/yak-zrobiti-rezervnu-kopiyu-danih-na-google-disk/
Система дистанційного навчання Moodle	

18. Матеріально-технічне й програмне забезпечення освітньої компоненти:

Комп'ютер персональний Системний блок VT Computers ЦПУ INTEL Pentium G4400. Microsoft Windows 10, Microsoft Office 2016. Набір сервісів для організації онлайн та дистанційного навчання - Google Workspace for Education Standard. Програма для організації відеоконференцій ZOOM. Модульне об'єктно-орієнтоване динамічне навчальне середовище MOODLE 3.9.8.