



Силабус освітнього компонента

Програма навчальної дисципліни



Гігієна у фармації

Шифр та назва спеціальності

І8 – Фармація (за спеціалізаціями)

Спеціалізація

І8.02 – Промислова фармація

Освітня програма

Промислова фармація

Рівень освіти

Другий (магістерський)

Семестр

2

Інститут

ННІ Хімічні технології та інженерія

Кафедра

Органічного синтезу та фармацевтичних технологій (184)

Тип дисципліни

Вибіркова

Форма навчання

Денна

Мова викладання

Українська

Викладачі, розробники

**Стрельников Леонід Семенович**

leonid.strelnikov@khp.edu.ua

biotech.leonid@gmail.com

Доктор фармацевтичних наук, професор, професор кафедри органічного синтезу та фармацевтичних технологій

Досвід наукової діяльності – 49 років, досвід науково-педагогічної діяльності – 47 років. Автор та співавтор понад 500 наукових і навчально-методичних праць, із них: 12 монографій, 4 підручників і 14 навчальних посібників із грифами МОН України, 25 навчально-методичних рекомендацій, понад 286 статей у наукових і фахових журналах (9 статей у міжнародних наукометричних базах Scopus і Web of Science) та інш. Читає курси: "Промислова мікробіологія та санітарія", "Промислова біотехнологія", "Аптечна технологія ліків", "Проблеми фальсифікації лікарських засобів", "Належні фармацевтичні практики".

Наукові інтереси: фармацевтична технологія, біотехнології, мікробіологічні дослідження.

[Детальніше про викладача на сайті кафедри](#)

Загальна інформація

Анотація

Освітній компонент «Гігієна у фармації» формує у здобувачів знання з основ гігієни, гігієни аптек і фармацевтичних підприємств, а також питань, пов'язаних, зокрема, з виробництвом, збереженням ліків, необхідних майбутнім фахівцям для забезпечення належних умов праці, організації та

дотримання санітарно-гігієнічного та протиепідемічного режиму в аптечних закладах і на фармацевтичних підприємствах, розроблення та впровадження профілактичних заходів зі збереження здоров'я.

Мета та цілі дисципліни

Формування у здобувачів профілактичного світогляду, усвідомленого розуміння взаємозв'язку здоров'я людини з усіма умовами її існування, засвоєння основ загальної гігієни, оволодіння методами гігієнічної оцінки факторів зовнішнього середовища, правильної організації згідно з існуючими державними гігієнічними вимогами та нормами санітарно-гігієнічного та протиепідемічного режиму при виготовленні та зберіганні лікарських препаратів.

Формат занять

Лекції, практичні заняття, самостійна робота, консультації. Підсумковий контроль – диференційований залік.

Компетентності

інтегральні:

Здатність розв'язувати задачі дослідницького та/або інноваційного характеру у галузі промислового виробництва лікарських засобів..

Soft- skills / Загальні компетентності (ЗК):

ЗК01. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

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

ЗК08. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку фармації, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.

Hard-skills / Фахові (спеціальні) компетентності (ФК):

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

ФК03. Здатність розв'язувати проблеми фармації у нових або незнайомих середовищах за наявності неповної або обмеженої інформації з урахуванням аспектів соціальної та етичної відповідальності.

СК4. Здатність зрозуміло і недвозначно доносити власні знання, висновки та аргументацію у сфері фармації до фахівців і нефаківців, зокрема до осіб, які навчаються.

Результати навчання

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.

ПРН09. Формулювати, аргументувати, зрозуміло і конкретно доносити до фахівців і нефаківців, у тому числі до здобувачів вищої освіти інформацію, що базується на власних знаннях та професійному досвіді, основних тенденціях розвитку світової фармації та дотичних галузей

Обсяг дисципліни

Загальний обсяг дисципліни 120 год. (4 кредитів ECTS): лекції – 16 год., практичні заняття – 32 год., самостійна робота – 72 год.

Передумови вивчення дисципліни (пререквізити)

«Гігієна у фармації», як освітній компонент базується на вивченні здобувачами ОК "Вступ до спеціальності", "Фізіологія з основами анатомії людини" та закладає основи для вивчення фахових освітніх компонентів, що передбачає інтеграцію викладання за цими компонентами та формування компетентностей застосовувати знання ОК «Гігієна у фармації», в процесі подальшого навчання і у професійній діяльності.

Особливості дисципліни, методи та технології навчання

Навчання проходить онлайн на платформі Teams, а за безпечних умов в аудиторіях та лабораторіях кафедри, а також із залученням підприємств-роботодавців для проведення онлайн або офлайн ознайомчих екскурсій.

На лекційних та практичних заняттях з метою активізації навчально-пізнавальної діяльності здобувачів при вивченні освітнього компоненту використовуються інформаційні мультимедійні технології, пояснювально-ілюстративний, репродуктивний, частково-пошуковий методи навчання.

Програма навчальної дисципліни

Навчальні заняття

Лекції

Теми лекцій	Кількість годин
Тема 1. Гігієна як наука. Гігієнічна оцінка мікроклімату приміщень.	2
Тема 2. Хімічний склад повітря. Основи промислової токсикології. Паро-і газоподібні речовини у повітрі робочої зони. ГДК. Промисловий пил.	2
Тема 3. Мікробне забруднення повітря аптечних закладів. Нормування. Гігієнічна оцінка мікробного забруднення повітря виробничих приміщень.	2
Тема 4. Санітарно-протиепідемічний режим в аптеках. Дезінфекція. Дезінсекція. Дератизація.	2
Тема 5. Гігієнічна оцінка природного і штучного освітлення, вентиляції приміщень.	2
Тема 6. Гігієна води та водопостачання. Санітарні вимоги до води, що використовується в фармації.	2
Тема 7. Гігієнічна оцінка аптечних закладів: аптек, аптечних складів, лабораторій з аналізу якості лікарських засобів.	2
Тема 8. Гігієна праці в аптечних закладах та на фармацевтичних підприємствах. Виробничі шкідливості та професійні захворювання. Профілактичні заходи. Система GPP – сучасні стандарти якості аптечних послуг. Система GMP в умовах промислового виробництва лікарських засобів.	2
Загальна кількість годин	16

Практичні заняття

Теми практичних/семінарських занять	Кількість годин	Вагові коефіцієнти a
Тема 1-2. Гігієнічна оцінка мікроклімату приміщень. Визначення та гігієнічна оцінка температурно-вологісного режиму приміщень, напряму і швидкості руху повітря	4	1
Тема 3-4. Хімічний склад повітря. Основи промислової токсикології. Паро-і газоподібні речовини у повітрі робочої зони. ГДК. Промисловий пил. Методи визначення хімічного забруднення повітря виробничих приміщень.	4	1
Тема 5-6. Мікробне забруднення повітря аптечних закладів. Нормування. Гігієнічна оцінка мікробного забруднення повітря виробничих приміщень.	4	1

Тема 7-8. Санітарно-протиепідемічний режим в аптеках. Вивчення методів дезінфекції, дезінсекції, дератизації.	4	1
Тема 9-10. Гігієнічна оцінка природного і штучного освітлення, вентиляції приміщень.	4	1
Тема 11-12. Гігієна води та водопостачання. Санітарні вимоги до води, що використовується в фармації.	4	1
Тема 13-14. Гігієнічна оцінка аптечних закладів: аптек, аптечних складів, лабораторій з аналізу якості лікарських засобів.	4	1
Тема 15-16. Гігієна праці в аптечних закладах та на фармацевтичних підприємствах. Виробничі шкідливості та професійні захворювання. Профілактичні заходи. Система GPP – сучасні стандарти якості аптечних послуг. Система GMP в умовах промислового виробництва лікарських засобів.	4	1
Загальна кількість годин	32	$\sum_{i=1}^n a_i$

Лабораторні заняття

Лабораторні заняття в рамках освітнього компонента не передбачені

Контрольні роботи

Контрольні роботи в рамках освітнього компонента не передбачені

Самостійна робота

До самостійної роботи відноситься самостійне опрацювання теоретичного матеріалу та виконання індивідуального завдання (реферат).

Опрацювання теоретичного матеріалу

Теми для самостійного вивчення	Кількість годин
Тема 1. Опалення та гігієнічні вимоги до нього.	6
Тема 2. Види випромінювання. Вплив ультрафіолетового та лазерного випромінювання на організм людини.	6
Тема 3. Види мікробних забруднювачів повітря виробничих приміщень аптечних закладів і їх характеристики.	6
Тема 4. Види харчування. Харчові отруєння мікробної і немікробної етіології, основні принципи профілактики.	6
Тема 5. Шум та вібрація, шкідливий вплив на організм, заходи профілактики.	6
Тема 6. Екологічні аспекти у фармацевтичній галузі.	6
Загальна кількість годин	32

Тематика індивідуальних завдань

Реферат передбачає виконання індивідуального звіту, розкривати обрану тематику, демонструвати вміння аналізувати інформацію та оформлювати текстові документи відповідно до мети освітнього компоненту. Здобувач обирає конкретну тему в межах загальної тематики за погодженням з викладачем. Обсяг звіту: 15–20 сторінок основного тексту. Звіт має бути

оформлений відповідно до вимог. Завдання виконується протягом навчальних тижнів і подається на перевірку до заліку.

Теми індивідуального завдання

Тема 1. Історія розвитку профілактичної медицини, гігієни	
Тема 2. Навколишнє середовище. Гігієнічні критерії якості навколишнього середовища	
Тема 3. Радіоактивне забруднення навколишнього середовища. Способи та методи захисту від радіоактивного забруднення	
Тема 4. Гігієна праці в хіміко-фармацевтичній промисловості: у виробництві антибіотиків, фітопрепаратів та готових форм ліків	
Тема 5. Профілактика харчових отруєнь. Взаємодія компонентів їжі та ліків	
Тема 6. Виробничі шкідливості та професійні захворювання працівників фармацевтичної галузі.	
Тема 7. Заходи профілактики професійних захворювань працівників фармацевтичної галузі.	
Тема 8. Засоби індивідуального захисту працюючих в умовах негативного виробничого середовища: значення, класифікація, порядок призначення	
Тема 9. Гігієнічна оцінка сучасних технологічних процесів отримання синтетичних лікарських засобів.	
Тема 10. Харчування та здоров'я. Основи раціонального харчування.	
Загальна кількість годин	36

Неформальна освіта

До неформальної освіти відносяться: професійні курси/тренінги, громадянська освіта, онлайн освіта, професійні стажування тощо. Зарахування результатів навчання, набутих у неформальній освіті розповсюджується як на нормативні, так і на вибіркові навчальні дисципліни/освітні компоненти. Рекомендовані в силабусі елементи неформальної освіти можуть бути зараховані за спрощеною процедурою без додаткової валідації результатів (створення предметної комісії). Надати перелік рекомендованих професійних курсів/тренінгів, стажувань тощо (за наявності).

Література, навчальні матеріали та інформаційні ресурси

Основна література

1. Гігієна у фармації: Навчальний посібник для студ. вищ. навч. закл. /Н.М.Кононенко, В.В.Чікіткіна, В.В.Волкової та інш.- Х.: Вид-во , 2016.- 275 с.
https://pat.nuph.edu.ua/pdf/Hygiene%20in%20Pharmacy_ukr.pdf
2. Фармацевтична гігієна: навчальний посібник / В.В. Бабієнко, А.В. Мокієнко, О.А. Грузевський. – Одеса: Прес-кур'єр, 2022, 324 с.

Додаткова література

1. Гігієна у фармації та екологія (Змістовий модуль 1): навч. посіб. до практ. занять студентів та студентів-іноземних громадян 2 курсу фармац. ф-тів, спец. – 226 «Фармація, промислова фармація» / А. І. Севальнєв, Л. П. Шаравара, О. В. Кірсанова [та ін.]. – Запоріжжя : ЗДМУ, 2020. – 131 с.
<https://dspace.mphu.edu.ua/bitstream/123456789/14022/1/%D0%9D%D0%9F%20%D0%A4%D0%B0%D1%80%D0%BC%D0%B0%D1%86%D1%96%D1%8F%20%D0%A1%D1%83%D0%B1%D0%BC%D0%BE%D0%B4%D1%83%D0%BB%D1%8C%201.pdf>

Інформаційні ресурси

1. Міністерство охорони здоров'я України <http://www.moz.gov.ua/>
2. Нормативно-директивні документи МОЗ України : веб-сайт.URL: <http://mozdocs.kiev.ua>

Система оцінювання

Підсумкова оцінка з освітнього компонента визначається відповідальним лектором за темами, видами занять, тощо у відповідності до силабусу і є інтегральною оцінкою результатів усіх вид навчальної діяльності здобувача вищої освіти. Підсумкова оцінка повинна відображати всі оцінки за складовими навчального процесу з урахуванням їх вагових показників k :

Поточний контроль (практичні заняття), k_1	Контрольні роботи (за наявності), k_2	Індивідуальне завдання (за наявності), k_3	Підсумковий контроль (для ОК з іспитом), k_4
0,6	0	0,4	0

Сума коефіцієнтів повинна складати одиницю: $k_1 + k_2 + k_3 + k_4 = 1$. Підбір вагових коефіцієнтів підсумкової оцінки здійснює розробник курсу.

Розрахунок підсумкової оцінки проводиться за формулою:

$$O = \Pi \cdot k_1 + K \cdot k_2 + I \cdot k_3 + \Pi_k \cdot k_4$$

де: Π – середньозважена середня оцінка за поточний контроль

I – оцінка за виконання індивідуального завдання

K – середньозважена оцінка за контрольні роботи

Π_k – оцінка за підсумковий контроль

$$\Pi = \frac{\Pi_1 \cdot a_1 + \Pi_2 \cdot a_2 + \dots + \Pi_n \cdot a_n}{\sum_{i=1}^n a_i}$$

де: a_i - ваговий коефіцієнт за кожне практичне (семінарське) або лабораторне заняття.

$$K = \frac{K_1 \cdot b_1 + K_2 \cdot b_2 + \dots + K_m \cdot b_m}{\sum_{i=1}^m b_i}$$

де: b_i - ваговий коефіцієнт за кожну контрольну роботу.

Поточні оцінки за кожну складову (Π , K , I , ...) виставляються за 100-бальною шкалою згідно з [положенням «Про критерії та систему оцінювання знань та вмінь і про рейтинг здобувачів вищої освіти» НТУ «ХПІ»](#).

Підсумкова оцінка виставляється відповідно до розрахованої O з округленням до найближчого цілого числа в більшу сторону.

Шкала оцінювання

Сума балів	Національна оцінка	ECTS
90–100	Відмінно	A
82–89	Добре	B
75–81	Добре	C
64–74	Задовільно	D
60–63	Задовільно	E
35–59	Незадовільно (потрібне додаткове вивчення)	FX
1–34	Незадовільно (потрібне повторне вивчення)	F

Норми академічної етики і політика курсу

Здобувач вищої освіти повинен дотримуватися «Кодексу етики академічних взаємовідносин та доброчесності НТУ «ХПІ»: виявляти дисциплінованість, вихованість, доброзичливість, чесність,

відповідальність. Конфліктні ситуації повинні відкрито обговорюватися в навчальних групах з викладачем, а при неможливості вирішення конфлікту – доводитися до відома співробітників дирекції інституту.

Нормативно-правове забезпечення впровадження принципів академічної доброчесності НТУ «ХПІ» розміщено на сайті: <http://blogs.kpi.kharkov.ua/v2/nv/akademichna-dobrochesnist/>

Погодження

Силабус погоджено

30.08.2025

Завідувач кафедри
Оксана СТРИЛЕЦЬ

30.08.2025

Гарант ОП
Сергій КУЦЕНКО