

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
«ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ»

Кафедра Технології пластичних мас і біологічно активних полімерів

\_\_\_\_\_ (назва)

«ЗАТВЕРДЖУЮ»  
Завідувач кафедри  
\_Ганна ЧЕРКАШИНА

\_\_\_\_\_ (ініціали та прізвище) \_\_\_\_\_ (підпис)

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2023 року

**СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

\_\_\_\_\_ Полімери для сучасної медицини та фармації \_\_\_\_\_

(назва навчальної дисципліни)

рівень вищої освіти перший (бакалаврський)

\_\_\_\_\_ перший (бакалаврський) / другий (магістерський)

галузь знань - Хімічна та біоінженерія

\_\_\_\_\_ (шифр і назва)

спеціальність 161-Хімічні технології та інженерія

спеціалізація 161-07- Технологія полімерів для медичної, фармацевтичної, харчової галузей та побуту

\_\_\_\_\_ (шифр і назва )

освітня програма \_\_\_\_\_ Хімічні технології та інженерія

\_\_\_\_\_ (назви освітніх програм спеціальностей )

вид дисципліни

дисципліни вільного вибору студента за блоком 07

(загальна підготовка (обов'язкова/вибіркова) / професійна підготовка (обов'язкова/вибіркова))

форма навчання

денна/заочна

\_\_\_\_\_ (денна/заочна)

Харків – 2023\_\_ рік

**Обсяг дисципліни:** 4 кредити ECTS 120 годин.

**Лекцій:** 48 годин.

**Лабораторних занять:** - годин.

**Практичних занять:** 16 годин.

**Форма контролю:** (залік/іспит).

**Термін викладання для освітньо-кваліфікаційного рівня «бакалавр/магістр»:** 7 семестр.

**Мова викладання:** українська/англійська.

**Мета:** набуття студентами знань, умінь та навиків, необхідних для успішної роботи їх на промислових підприємствах, у проектних організаціях й в науково-дослідних інститутах, які пов'язані з технологією й переробкою пластмас медико-біологічного призначення, навчити студентів використовувати оптимальні й раціональні технологічні процеси, вирішувати екологічні проблеми, поліпшувати якість продукції, вірно вибирати марки пластмас для використання у різних галузях промисловості медицини.

**Компетентності ПКс-07-4** – здатність використовувати професійно-профільовані знання, умінь й навички в галузі природничо-наукових дисциплін для аналізу, оцінювання і проектування технологічних процесів та устаткування з виробництва полімерів та еластомерів;

ПКс-07-1 – здатність застосовувати сучасні експериментальні методи аналізу та навички роботи із сучасною вимірювальною апаратурою в промислових та лабораторних умовах при виробництві полімерів.

**Результати навчання РНс-07-2** - Розробляти нові технологічні процеси і методи оптимізації діючих виробництв з технології полімерів та еластомерів медичного призначення за принципом безвідходних, малоенергоємних високопродуктивних технологій;

РНс-07-1- Аналізувати взаємозв'язок «склад-структура-властивості» полімерної системи сучасними теоретичними методами;

РНс-07-5 – Оцінювати вплив технологічних чинників на якість кінцевого продукту. Здійснювати якісний та кількісний аналіз вихідної сировини та отриманої продукції при виробництві полімерів та еластомерів медичного призначення.

**Теми що розглядаються**

**Тема 1** Загальні положення про напрямки використання полімерів в медицині та фармації. Перспективні напрямки застосування полімерів в медицині та фармації.

**Тема 2** Основні вимоги до полімерів і виробів, які використовуються для медичних цілей.

**Тема 3** Особливості взаємодії полімерів з живим організмом.

**Тема 4** Очищення, стерилізація та дезінфекція полімерів і виробів з них..

**Тема 5** Компоненти, які допустимі для використання в складі полімерів медико-біологічного призначення.

**Тема 6** Використання полімерів в різних напрямках медицини та фармації (хірургії, травматології, стоматології і ін..).

**Форма та методи навчання** (надається опис методів навчання)

Навчання поділяється на аудиторне (лекції, практичні заняття, консультації з виконання розрахункової роботи) та самостійну роботу студентів.

**Методи контролю**

Здійснюється поточний та підсумковий контроль.

Поточний контроль включає перевірку знань, умінь та компетентностей студентів на лекціях, під час виконання практичних занять, розрахункової роботи та модульних контрольних робіт.

Підсумковий контроль проводиться у формі екзамену.

**Розподіл балів, які отримують студенти**

**Таблиця 1 – Розподіл балів для оцінювання успішності студента для іспиту**

Контрольні роботи	Практичні заняття	Р	РГЗ	Індивідуальні завдання	Тощо	Іспит	Сума
40	20	10	...	-	....	30*	100

**\* На іспит потрібно обов'язково виділити бали (кількість балів індивідуально для кожної дисципліни на розсуд викладача)**

**Таблиця 2. – Шкала оцінювання знань та умінь: національна та ECTS**

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою
90-100	A	Відмінно
82-89	B	Добре
75-81	C	
64-74	D	
60-63	E	Задовільно
35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання
0-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

**Основна література:** (перелік літератури, яка забезпечує цю дисципліну)

1. Авраменко В.Л., Підгорна Л.П., Черкашина Г.М., Близнюк О.В. Технологія виробництва та переробки полімерів медико-біологічного призначення. Навч. посібн. – Харків: Технологічний центр, 2018. – 356 с.

### Структурно-логічна схема вивчення навчальної дисципліни

**Таблиця 3. – Перелік дисциплін**

Вивчення цієї дисципліни безпосередньо спирається на:	На результати вивчення цієї дисципліни безпосередньо спираються:
Хімія і технологія мономерів	Технологія полімерів медико-біологічного призначення
Хімія і фізика високомолекулярних сполук	Технологія переробки полімерних композиційних матеріалів медичного призначення
Технологія виробництва високомолекулярних сполук	Фізико-хімія поверхні полімерів
	Санітарно-хімічні властивості продукції галузі

**Провідний лектор:** доцент, к.т.н. Лідія ПІДГОРНА  
(посада, звання, ПІБ) (підпис)

