

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ
«КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ім. ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО»
ФАКУЛЬТЕТ АВТОМАТИЗАЦІЇ, ПРОМИСЛОВОЇ ІНЖЕНЕРІЇ ТА ЕКОЛОГІЇ
КАФЕДРА МАШИН ТА АПАРАТІВ ХІМІЧНИХ І
НАФТОПЕРЕРОБНИХ ВИРОБНИЦТВ**

«Затверджую»

завідувач кафедри машин та апаратів хімічних і
нафтопереробних виробництв

«01» березня 2026 р.

Андрій СТЕПАНЮК

ПАСПОРТ ЛАБОРАТОРІЇ

**Лабораторія процесів та обладнання хімічної
технологій**

(приміщення № 207-19)

Київ 2026

ЗАГАЛЬНІ ВІДОМОСТІ

Відповідальний за лабораторію:

учбовий майстер Слабченко Борис Олександрович
учбовий майстер Бебко Володимир Васильович

Викладачі, які проводять лабораторні роботи:

доцент Швед Микола Петрович
доцент Семінський Олександр Олегович
доцент Степанюк Андрій Романович
доцент Гайдай Сергій Сергійович
доцент Гулієнко Сергій Валерійович
Керівники магістерських дисертацій
Наукові керівники PhD

Загальний вигляд лабораторії



Перелік навчальних дисциплін, з яких проводяться лабораторні роботи

№ п/п	Дисципліна	Шифр спеціальності	Викладач
1	Процеси та обладнання хімічних технологій – 1. Теплові процеси	133 Галузеве машинобудування	к.т.н., доц. Швед Микола Петрович
2	Процеси та обладнання хімічної технології – 2. Гідромеханічні та механічні процеси	133 Галузеве машинобудування	к.т.н., доц. Гайдай Сергій Сергійович
3	Процеси та апарати хімічних виробництв	161 Хімічні технології та інженерія	к.т.н., доц. Швед Микола Петрович к.т.н., доц. Гайдай Сергій Сергійович

4	Процеси перенесення у суцільних середовищах	133 Галузеве машинобудування	к.т.н., доц. Степанюк Андрій Романович
5	Процеси переробки високомолекулярних сполук	133 Галузеве машинобудування	к.т.н., доц. Степанюк Андрій Романович
6	Комплексні технології переробки рослинних полімерів	133 Галузеве машинобудування	доц. Семінський О.О.
7	Технологічні процеси виготовлення елементів обладнання целюлозно-паперових виробництв	133 Галузеве машинобудування	доц. Новохат О.А.

ПЕРЕЛІК

лабораторних робіт, які виконуються в навчальній лабораторії 207- 19:

1. Дисципліна – Процеси та обладнання хімічних технологій – 1. Теплові процеси (Спеціальність: 133 Галузеве машинобудування)

- Лабораторна робота: Дослідження теплопровідності через циліндричну стінку.
- Лабораторна робота: Дослідження конструкцій теплообмінних апаратів та процесу теплопередачі в теплообміннику з U-подібними трубками.
- Лабораторна робота: Дослідження конструкцій випарних апаратів та процесу тепловіддачі при кипінні та конденсації.
- Лабораторна робота: Дослідження конструкцій сушарок та сушарки з частковою рециркуляцією сушильного агенту.

2. Дисципліна – Процеси та обладнання хімічної технології – 2. Гідромеханічні та механічні процеси (Спеціальність: 133 Галузеве машинобудування)

- Лабораторна робота: Дослідження руху рідини в каналах.
- Лабораторна робота: Дослідження роботи мішалки для перемішування рідин.
- Лабораторна робота: Дослідження гідродинаміки псевдозрідженого шару.

3. Дисципліна – Процеси та апарати хімічних виробництв (Спеціальність: 161 Хімічні технології та інженерія)

- Лабораторна робота: Дослідження процесів кипіння і конденсації.
- Лабораторна робота: Дослідження передачі тепла в теплообмінному апараті з U-подібними трубами.

- Лабораторна робота: Дослідження роботи сушарки з частковою рециркуляцією повітря.

- Лабораторна робота: Дослідження перемішування рідин.

4. Дисципліна – Процеси переробки високомолекулярних сполук (*Спеціальність: 133 Галузеве машинобудування*)

- Лабораторна робота: Дослідження реологічних властивостей розчинів та розплавів полімерів.

5. Дисципліна – Комплексні технології переробки рослинних полімерів

- Лабораторна робота: Дослідження кінетики варіння сульфатної целюлози.
- Лабораторна робота: Дослідження розмелювання целюлози в лабораторному ролі.
- Лабораторна робота: Дослідження процесу розмелювання у лабораторному розмелювальному комплекті ЛРК-1.
- Лабораторна робота: Дослідження роботи відцентрово-розмелювального апарату ЦРА.

6. Дисципліна – Технологічні процеси виготовлення елементів обладнання целюлозно-паперових виробництв

- Лабораторна робота: Дослідження роботи лабораторної папероробної машини.
- Лабораторна робота: Дослідження роботи масопідготовчої частини ПРМ.

ПЕРЕЛІК ОБЛАДНАННЯ ЛАБОРАТОРІЇ

1. Установа: Визначення коефіцієнта a при кипінні рідини в умовах вільної конвенції *Відповідальний за методичне забезпечення: доц. Швед М.П. Відповідальний за роботу установки: Слабченко Б.О.*



2. Установа: Визначення коефіцієнта теплопередачі k в теплообміннику з U-подібними трубами *Відповідальний за методичне забезпечення: доц. Швед М.П. Відповідальний за роботу установки: Слабченко Б.О.*



3. Установа: Дослідження реологічних властивостей розчинів полімерів *Відповідальний за методичне забезпечення: доц. Степанюк А.Р. Відповідальний за роботу установки: Слабченко Б.О.*



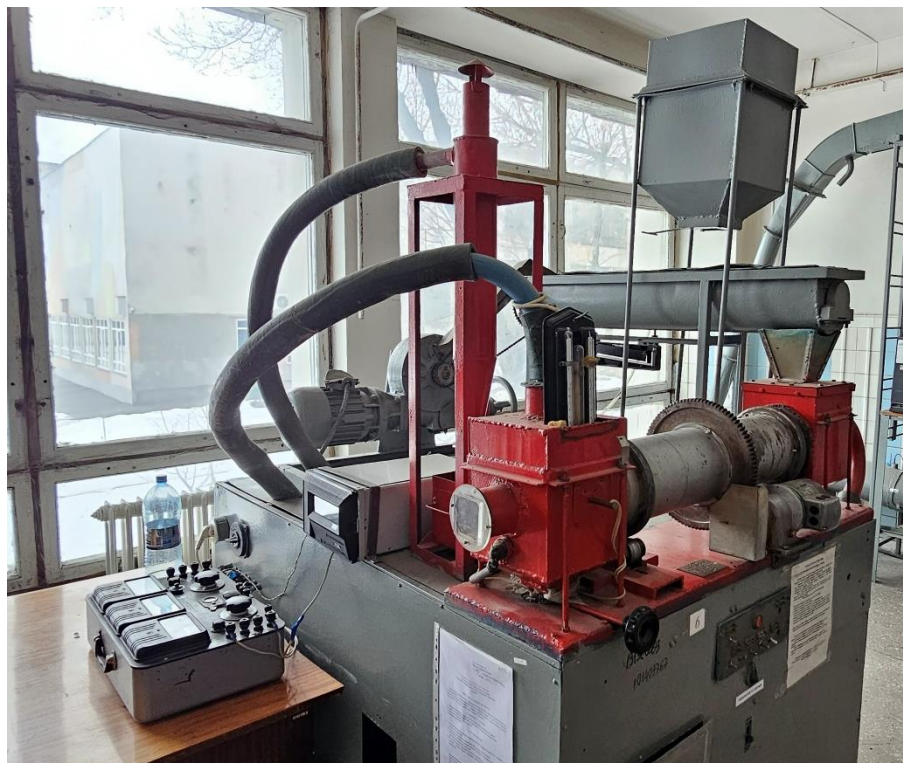
4. Установа: Дослідження змішування рідин *Відповідальний за методичне забезпечення: доц. Швед М.П. Відповідальний за роботу установки: Слабченко Б.О.*



5. Установа: Сушарка з рециркуляцією частки відпрацьованого повітря *Відповідальний за методичне забезпечення: доц. Степанюк А.Р. Відповідальний за роботу установки: Слабченко Б.О.*



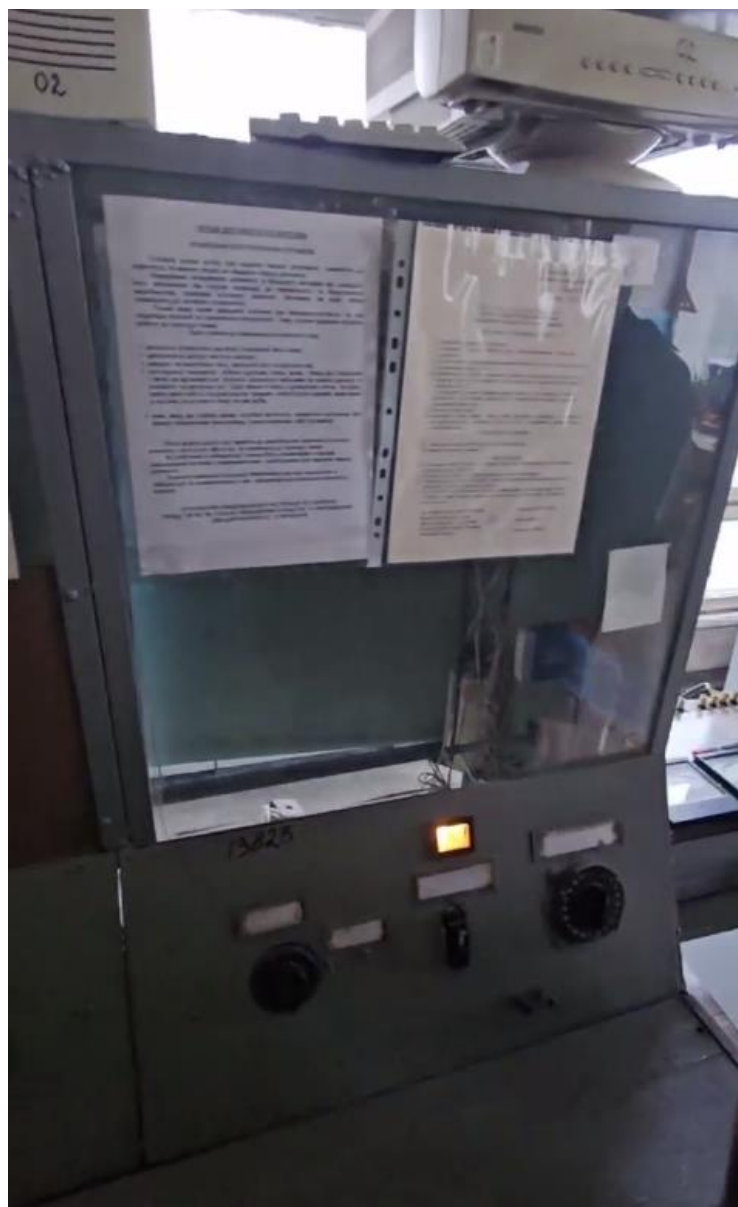
6. Установка: Дослідження процесу сушіння сипучих матеріалів у барабанній сушарці Відповідальний за методичне забезпечення: доц. Гайдай С.С.
Відповідальний за роботу установки: Слабченко Б.О.



7. Установка для дослідження гідродинаміки псевдозрідженого шару
Відповідальний за методичне забезпечення: доц. Гайдай С.С. Відповідальний за роботу установки: Слабченко Б.О.



8. Установка: Дослідження теплопередачі при тепловій конвекції
Відповідальний за методичне забезпечення: доц. Коник А.В. Відповідальний за роботу установки: Слабченко Б.О.



9. Установка: Дослідження стаціонарної теплопровідності через циліндричну стінку Відповідальний за методичне забезпечення: доц. Коник А.В. Відповідальний за роботу установки: Слабченко Б.О.



10. Установа: Дослідження нестационарної теплопровідності
Відповідальний за методичне забезпечення: доц. Гулієнко С.В. Відповідальний за роботу установки: Слабченко Б.О.



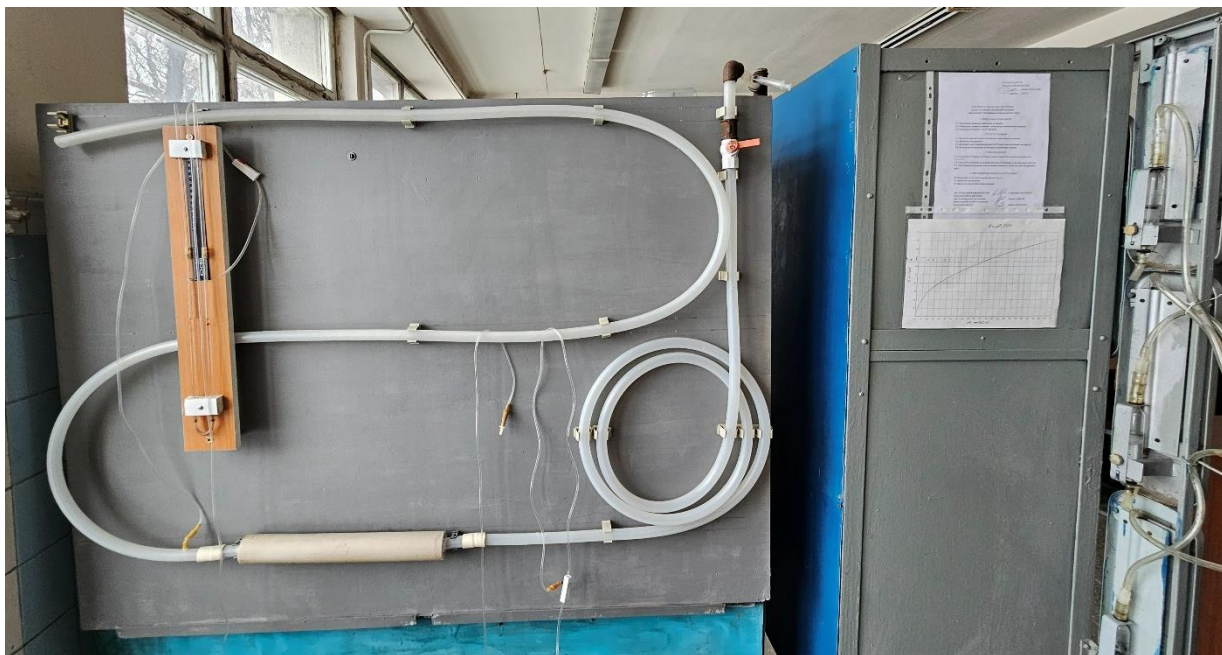
11. **Установка:** Дослідження реологічних властивостей розплавів полімерів *Відповідальний за методичне забезпечення:* доц. Степанюк А.Р. *Відповідальний за роботу установки:* Слабченко Б.О.



12. Установка для дослідження процесу помірнього охолодження повітря в паровій одноступінчастій холодильній машині *Відповідальний за методичне забезпечення: доц. Гулієнко С.В. Відповідальний за роботу установки: Слабченко Б.О.*



13. Установка: Дослідження режимів течії рідини в трубах
Відповідальний за методичне забезпечення: доц. Степанюк А.Р. Відповідальний за роботу установки: Слабченко Б.О.



14. Установка для дослідження кінетики варки сульфатної целюлози
Відповідальний за методичне забезпечення: доц. Новохат О.А. Відповідальний за роботу установки: Бєбко В.В.



15. Установа для розмелювання целюлози в лабораторному ролі
Відповідальний за методичне забезпечення: доц. Семінський О.О. Відповідальний за роботу установки: Бєбко В.В.



16. Лабораторна папероробна машина *Відповідальний за методичне забезпечення: доц. Семінський О.О. Відповідальний за роботу установки: Бєбко В.В.*



17. Масопідготовча частина учбової ПРМ *Відповідальний за методичне забезпечення: доц. Новохат О.А. Відповідальний за роботу установки: Бєбко В.В.*



18. Лабораторний розмелювальний комплект ЛРК-1 *Відповідальний за методичне забезпечення: доц. Семінський О.О. Відповідальний за роботу установки: Бєбко В.В.*



19. Апарат відцетрово-розмелювальний ЦРА Відповідальний за методичне забезпечення: доц. Семінський О.О. Відповідальний за роботу установки: Бєбко В.В.



20. Установка дослідження кипіння та конденсації. Відповідальний за методичне забезпечення: доц. Коник А.В. Відповідальний за роботу установки: Слабченко Б.О.



Лабораторні меблі

1. Письмові столи – 11 шт.
2. Шафи - 4 шт.

Найближче сховище для використання у випадку сигналу “Повітряна тривога” знаходиться у підвалі будівлі корпусу 19.

<https://faiee.kpi.ua/3326-2/>