

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ
«КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ім. ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО»
ФАКУЛЬТЕТ ЕЛЕКТРОЕНЕРГОТЕХНІКИ ТА АВТОМАТИКИ
КАФЕДРА ВІДНОВЛЮВАНИХ ДЖЕРЕЛ ЕНЕРГІЇ**

“Затверджую”

Завідувач кафедри відновлюваних джерел енергії

«___»_____ 2021 р.

Завідувач _____ С.О.Кудря
/підпис/

ПАСПОРТ ЛАБОРАТОРІЇ

**Українсько-польський центр вдосконалення
технологій відновлюваних джерел енергії та
енергоефективності**

(лабораторія №314)

КИЇВ 2021

ЗАГАЛЬНІ ВІДОМОСТІ

Відповідальний за лабораторію:

Старший викладач Вишневська Юлія Павлівна.

Викладачі, які проводять лабораторні роботи:

Старший викладач Вишневська Юлія Павлівна

Загальний вигляд лабораторії





**ПЕРЕЛІК НАВЧАЛЬНИХ ДИСЦИПЛІН,
З ЯКИХ ПРОВОДЯТЬСЯ ЛАБОРАТОРНІ РОБОТИ**

№ п\п	Дисципліна	Шифр спеціальності	Викладач
1.	Низькопотенційні джерела енергії	<i>141 "Електромеханіка енергетика електротехніка"</i>	Вишневська Ю. П.

**ПЕРЕЛІК ЛАБОРАТОРНИХ РОБІТ, ЯКІ ВИКОНУЮТЬСЯ В
ЛАБОРАТОРІЇ**

Дисципліна «Низькопотенційні джерела енергії»

1. Визначення коефіцієнта перетворення теплоти (COP – coefficient of performance) теплового насосу типу «повітря-повітря» (Лабораторний стенд №1)
2. Порівняльна характеристика коефіцієнтів перетворення теплоти теплового насосу типу «повітря-повітря» при використанні повітря з навколишнього середовища та при рекуперації тепла з повітря (Лабораторний стенд №1)

ПРАВИЛА
виконання робіт з використанням електроустаткування
лабораторії

1. Правила є обов'язковими для завідуючих лабораторіями, лаборантів, учбових майстрів, викладачів та студентів.
2. Усі роботи - навчальні та науково-дослідні проводити при наявності дозволу завідуючого лабораторією, чи іншого працівника, який має III кваліфікаційну групу з електробезпеки.
3. Введення лабораторії в роботу на поточний день здійснюється тільки відповідальним за лабораторію і зав. лабораторією Янковським Б. М.
4. Відповідальність за технічний стан лабораторії – Янковський Б. М.
5. Відповідальним викладачем за користування аудиторією №314 є Вишневська Ю. П.
6. Дозвіл на виконання навчальних робіт може бути виданий до кінця року, а дослідних робіт - не більш ніж на 30 календарних днів. При необхідності продовження робіт повинен бути одержаний новий дозвіл з записом в оперативному журналі.
7. До робіт в приміщенні лабораторії допускаються студенти, ознайомлені з даними правилами і які пройшли загальний інструктаж з техніки безпеки.
8. Заняття в лабораторії здійснюється тільки після допуску зав. лабораторією чи відповідального за неї. Викладач, що веде заняття чи призначає іншу роботу в приміщенні лабораторії повинний:
 - провести інструктаж з безпечного проведення робіт, ознайомити студентів із правилами користування обчислювальною технікою;
 - контролювати роботу студентів під час проведення занять,
 - забезпечити оформлення допуску студентів до роботи записами у відповідних контрольних журналах;
 - приймати аудиторію на початку заняття і здавати відповідальним після їхнього закінчення.

9. Допуск студентів до індивідуальних робіт здійснюється тільки відповідальними за лабораторію, при цьому робиться запис у журнал обліку робіт з вказівкою часу початку та закінчення робіт і номер комп'ютера, на якому здійснюється робота.
10. Присутність студентів, що не беруть участь у лабораторних роботах чи не мають допуск на проведення інших робіт на обчислювальній техніці, забороняється.
11. Виведення отриманої інформації на принтер чи на переносний носій здійснюється тільки з дозволу відповідальних за лабораторію.
12. Відповідальні за проведення робіт мають право припиняти роботу і видаляти з робочого місця студентів, що порушують дисципліну чи правила користування обчислювальною технікою, і повідомляти про правопорушення зав. лабораторією і керівництво кафедри.
13. Приміщення лабораторії відноситься до категорії Д (приміщення без підвищеної небезпеки), у ньому не присутні ні один з небезпечних ознак (велика запиленість, підвищена вологість, наявності біо- та хімічно-активних середовищ і т.п.). Для гасіння пожежі електрообладнання у лабораторії встановлено вуглекислотний вогнегасник типу ОУ-2.
14. Завідувач лабораторією відповідає за повну справність комп'ютерної техніки та забезпечує систематичний (не менше одного разу на місяць) профілактичний огляд його із внесенням результатів огляду в лабораторний журнал.

Відповідальний за лабораторію

Вишневська Ю. П.

Завідувач лабораторіями

Янковський Б. М.

Перелік обладнання лабораторії «Українсько-польський центр вдосконалення технологій відновлюваних джерел енергії та енергоефективності»

Додаток А1



1. Вентилятор
2. Проектор
3. Телевізор

Лабораторний стенд №1





1. Контролер прилеглої вентиляції TRM 33
2. Адаптер інтерфейсу AC 2
3. Запірнорегулюючий клапан Danfoss Socla
4. Термоперетворювач опору TCM 100м
5. Магазин резисторів P33 – 2шт.
6. Тепловентилятор
7. Комп'ютер Celeron 812 МГц

Лабораторний стенд №3

1. Модуль введення аналоговий МВА 8
2. Модуль виведення керуючий МВУ 8
3. Персональний логічний контролер ПЛК 150
4. Адаптер інтерфейсу АС 3
5. Датчик температури ТСМ 100м – 2шт.
6. Датчик вологості ДВ01 – 2шт.
7. Індуктивний датчик
8. Кондиціонер Elenberg
9. Зволожувач повітря Vitek
10. Вентилятор ЭВ 0.5
11. Теплоелектронагрівач ТЕН – 2шт.
12. Принтер HP Laser 6L
13. Комп'ютер Celeron 1.8 ГГц

Лабораторний стенд №4

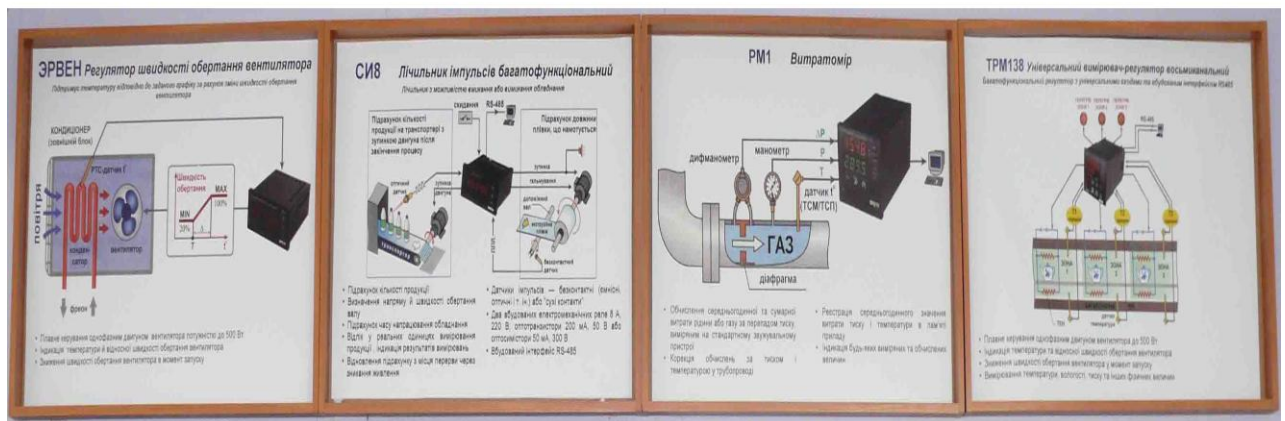
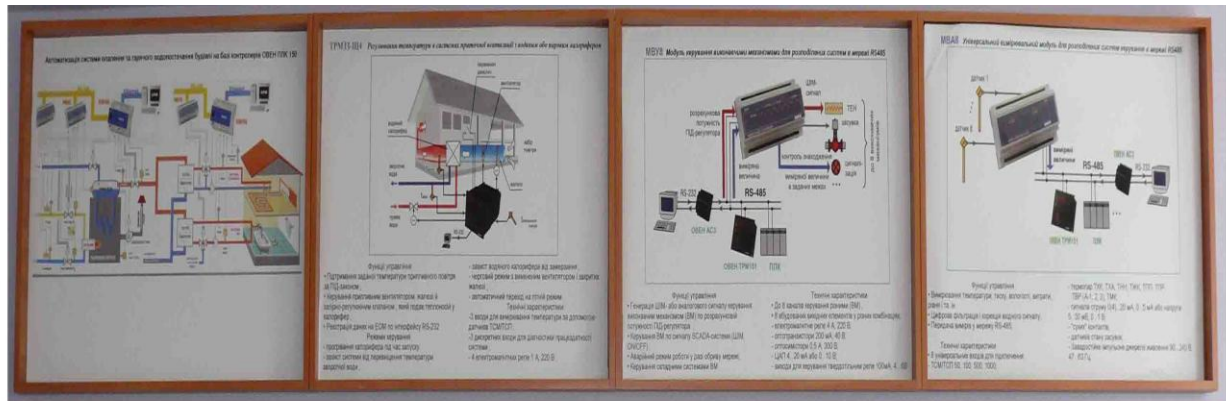
1. Блок керування вентилятором Ервен
2. Вентилятор А2175НТВ-ТС
3. Датчик РТС
4. Осцилограф С1-76
5. Інфрачервоний нагрівач UFO
6. Лічильник імпульсів багатфункціональний СИ8
7. Перетворювач інтерфейсу АСЗ-м
8. Фотодатчик РА18С3D01NC
9. Індуктивний датчик ІА12DSN04NC
10. Фізична модель для визначення якості продукції
11. Фізична модель для визначення довжини намотуваної стрічки, плівки
12. Осцилограф С1-73
13. Комп'ютер Dell 2.3ГГц
14. Перетворювач уніфікованого сигналу в цифровий код РМ 1 (витратомір)
15. Датчик температури ТСМ 100-м
16. Датчик тиску SEN-86
17. Фізична модель для вимірювання витрати, тиску і температури
18. Компресор УК- 1м
19. Магазин резисторів РЗЗ

Інформаційні стенди «Євротерм»



1. Збереження тепла та холоду
2. Сучасні ізоляційні матеріали в системах холодопостачання
3. Сучасні ізоляційні матеріали в альтернативній енергетиці
4. Сучасні ізоляційні матеріали. Сфери застосування
5. Сучасні ізоляційні матеріали в системах опалення

Інформаційні стенди «Овен»



1. Ервен - регулятор швидкості обертання регулятора
2. Лічильник імпульсів багатфункціональний СИ8
3. Витратомір РМ 1
4. Універсальний вимірвач-регулятор восьмиканальний ТРМ 138
5. Автоматизація системи опалення та гарячого водопостачання будівлі на основі контролерів Овен ПЛК 150
6. Регулювання температури в системах приточної вентиляції з водяним або паровим калорифером на основі ТРМ 33
7. Модуль керування виконавчими механізмами МВА8 для розподілених систем в мережі RS 485
8. Універсальний вимірвальний модуль МВА8 для розподілених систем керування в мережі RS 485
9. Схема роботи контролера Овен ПЛК 150 у промисловій мережі
10. Принципова схема теплової помпи «вода (грунт) - вода»
11. Стенд з охорони праці та завантаження лабораторії

Лабораторні меблі

Аудиторні столи – 20шт.

Комп'ютерні столи – 2шт.

Шафа – 1шт.

Стільці – 36шт.

Дошка – 2 шт.

