

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

**Навчально-науковий інститут енергетики,
автоматики і енергозбереження**

Кафедра інженерії енергосистем

ЗАТВЕРДЖУЮ

Директор ННІ енергетики,
автоматики і енергозбереження

 Віктор КАПЛУН

«10» листопада 2025 р.

**ПАСПОРТ
НАВЧАЛЬНОЇ ЛАБОРАТОРІЇ МОНТАЖУ
ЕЛЕКТРООБЛАДНАННЯ ТА ЗАСОБІВ АВТОМАТИЗАЦІЇ
№ 22**

КИЇВ 2025

ЗАГАЛЬНІ ВІДОМОСТІ

Відповідальний за навчальну лабораторію № 22 Ликтей В.В.

Завідувач лабораторіями Липчак Наталія Станіславівна

Відповідальний за пожежну безпеку та охорону праці Ликтей В.В.

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА АУДИТОРІЇ

- площа, м²; 52 м²
- кількість посадкових місць; 20
- наявність лабораторно-практичних робіт підвищеної небезпеки; +
- наявність засобів пожежогасіння та індивідуального захисту (за потребою); +
- наявність навчально-методичного забезпечення; +
- наявність персональних комп'ютерів; 2 шт.
- наявність мультимедійного обладнання; +
- наявність мережі Інтернету; +
- наявність обладнання для забезпечення дистанційного навчання; +
- наявність системи безперебійного живлення; +
- наявність ілюстративного та плакатного матеріалів. +

Лабораторні меблі

Таблиця 1

№	Назва	Стан	Кількість
1.	Стіл лабораторний монтажний ВІМ 420М	новий	5
2.	Робочий стіл	новий	7
3.	Шафа	новий	1
4.	Стілець	новий	28
5.			
6.			
7.			
8.			
9.			
10.			
11.			
12.			
.....			

ПЕРЕЛІК НАВЧАЛЬНИХ ДИСЦИПЛІН ТА ЛАБОРАТОРНИХ РОБІТ, ЯКІ ВИКОНУЮТЬСЯ В ЛАБОРАТОРІЇ

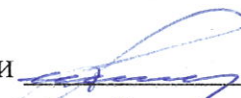
Таблиця 2

№ п/п	Назва дисципліни	Спеціальність, ОП, курс	Назви лабораторних робіт	Приладова база, лабораторне обладнання, програмне забезпечення, тощо
1.	Монтаж енергообладнання та систем керування	G3, ЕЕЕ, 2 курс, 1 курс СТ; ІЕС, 2 курс, 1 курс СТ	Лабораторна робота 1. Ознайомлення з правилами експлуатації ручних та електричних інструментів для монтажних робіт	Набір інструменту діелектричного YATO YT-21298 21 шт; Набір ізольованих інструментів VDE JBM-54091, 26 предметів; Набір інструментів 1000 В для електрика 68 шт. YATO (YT- 39009)
			Лабораторна робота 2. Монтаж лічильників електричної енергії прямого та трансформаторного включення	Трифазний електронний лічильник електричної енергії серії GAMA 300 (1 шт); Трансформатор струму Т-0,66А (3 шт)
			Лабораторна робота 3. Монтаж арматури повітряної ізольованої лінії електропередавання 0,4 кВ	Імітаційна ділянка ПЛІ 0,4 кВ: проколюючі з'єднувачі типу TTD (2 шт.), підтримувальний зажим (відгалуження/освітлення) PSP 83, натяжний зажим для магістральної лінії GUKo, натяжний зажим для відгалуження GUKp, пресувальні з'єднувальні зажими MJPB (2 шт.), гак для монтажу арматури GH50, бандажні стрічки з нержавіючої сталі.
			Лабораторна робота 4. Монтаж кабельної муфти JUPTH компанії SICAME з використанням VR-тренажера	VR-гарнітура (окуляри віртуальної реальності), комп'ютер з встановленим ПЗ для VR-моделювання (модуль з навчальним курсом по муфті JUPTH), технічна документація на кабельну муфту JUPTH (інструкція від SICAME).
			Лабораторна робота 5. Монтаж та підключення інвертора напруги в системі сонячної електростанції	Інвертор/зарядний пристрій Xantrex TR (Trace), акумуляторні батареї (12 В або 24 В), з'єднувальні кабелі відповідного перерізу, інструменти для монтажу та вимірювання.

			Лабораторна робота 6. Монтаж та підключення контролера заряду/розряду в системі сонячної електростанції	Контролер заряду/розряду C-Series (C35, C40 або C60), макет сонячної електростанції з фотоелектричними модулями, акумуляторна батарея (12 В, 24 В або 48 В залежно від моделі контролера), захисні пристрої: автоматичні вимикачі, запобіжники, з'єднувальні кабелі відповідного перерізу, інструменти для монтажу та вимірювання: викрутки, мультиметр.
			Лабораторна робота 7. Монтаж конекторів MC4 для кабелів сонячної електричної станції	Кабель SOLARFLEX®-X PV1-F, MC4-конектори, стрипер, обтискні щипці, ключ для MC4, інструмент для з'єднання/роз'єднання
			Лабораторна робота 8. Дослідження роботи АВР за схемою з двома вводами та секційним вимикачем.	Лабораторний стенд дослідження роботи АВР за схемою з двома вводами та секційним вимикачем.
			Лабораторна робота 9. Монтаж і налаштування «розумного будинку» на базі KNX.	Лабораторний стенд на базі KNX (Універсальний диммер-актуатор JUNG KNX Universal Dimmer 3902REGHE (Bus System Dimmer); Актуатор реле/жалюзі KNX JUNG 230061SR, 6/3 канали; Блок живлення KNX Mean Well KNX-20E-640; KNX IP-роутер Zennio ZSYIPRCL (KNX-IP Router); KNX USB-контролер Zennio ZSYUSBC (KNX USB SC); Вхідний модуль Zennio RAILQUAD 8 KNX TP S; Сервер ThinKnx KNX Micro Server MICRO_20; Модульний автоматичний вимикач Noark Ex9BS 1P C10)

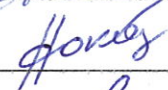
ПОГОДЖЕНО:

завідувач кафедри



Євген АНТИПОВ

завідувач лабораторіями кафедри



Наталія ЛИПЧАК

НПП, відповідальний за лабораторію



Вікторія ЛИКТЕЙ