



Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»



ІН
ІАТЕ

ІНФОРМАЦІЙНИЙ ПАКЕТ · 2026

Навчально-науковий інститут атомної та теплової енергетики

Енергія знань. Сила інженерії. Атомна й теплова енергетика, цифрові технології та автоматизація — в одному академічному середовищі.

Київ · 2026

iate.kpi.ua

Зміст

1	Загальний опис інституту	3
2	Структура	5
3	Освітні програми	8
4	Умови навчання	14
5	Науково-дослідна робота	16
6	Міжнародна діяльність	18
7	Контактна інформація	20

Про це видання

Інформацію складено за даними офіційних сайтів інституту та кафедр станом на вересень 2026 року (2026/2027 навчальний рік). Перелік освітніх програм наведено за каталогом «Освітні програми» на iate.kpi.ua; коди спеціальностей — за чинним Переліком галузей знань і спеціальностей (у дужках — попередні коди). Наступного навчального року можливі зміни.

Контакти інституту

Адреса	03056, м. Київ, вул. Політехнічна, 6, корпус № 5, кімн. 315
Телефон	+38 (044) 204-80-98
E-mail	nniate@lll.kpi.ua
Сайт	https://iate.kpi.ua/ https://iate.kpi.ua/en/

1

Загальний опис інституту

Навчально-науковий інститут атомної та теплової енергетики · КПІ ім. Ігоря Сікорського

Навчально-науковий інститут атомної та теплової енергетики (НН ІАТЕ) — підрозділ КПІ ім. Ігоря Сікорського, що об'єднує інженерну освіту, інформаційні технології та дослідження в енергетиці.

4 жовтня 2021 року Вчена рада КПІ ухвалила рішення про створення інституту на базі теплоенергетичного факультету (ТЕФ). Інститут продовжує його освітню й наукову традицію, поєднуючи енергетику з автоматизацією та цифровими технологіями. З травня 2022 року наказом затверджено організаційну структуру та положення про інститут і його підрозділи.

Від бакалаврату до магістратури й PhD — тут готують фахівців для енергетичної галузі та ІТ. Освіта, прикладні дослідження й співпраця з підприємствами формують спільне середовище п'яти випускових кафедр.

Наукові напрями інституту охоплюють безпеку АЕС, процеси в енергетичному обладнанні, кіберенергетичні системи та комп'ютерне моделювання. Практична підготовка включає лабораторні роботи, комп'ютерне моделювання та практику на підприємствах: майбутні фахівці з атомної енергетики працюють із тренажером реактора ВВЕР, а студенти автоматизації — з промисловими системами керування.

Інститут веде підготовку за трьома рівнями вищої освіти (бакалавр, магістр, доктор філософії) за спеціальностями G4 «Енерговиробництво», G7 «Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка», F2 «Інженерія програмного забезпечення» та F3 «Комп'ютерні науки», а також за міждисциплінарною програмою G4+G7.

5

випускових кафедр

4

спеціальності: G4, G7, F2, F3

3

рівні вищої освіти

9

навчально-дослідних центрів і лабораторій

1898

початок підготовки інженерів-теплотехніків у КПІ

2021

створення інституту на базі ТЕФ

Історія: від теплотехніки КПІ до інституту

- 1898**
У КПІ розпочато підготовку інженерів-теплотехніків на механічному відділенні (кафедра прикладної механіки). Половина з 815 інженерів-механіків, випущених до 1918 року, спеціалізувалася на теплотехніці.
- 1931**
У Київському енергетичному інституті створено теплотехнічний факультет; перші декани — проф. М. А. Кондак та І. Т. Швець.
- 1957**
Засновано проблемну лабораторію теплообміну і газодинаміки під керівництвом В. І. Толубінського.
- 1958**
Засновано кафедру автоматизації енергетичних процесів (засновник — проф. В. С. Кочо) — першу кафедру промислової автоматизації в Україні.
- 1962**
Факультет отримав назву «теплоенергетичний» (ТЕФ).
- 1985**
Відкрито підготовку зі спеціальності «Атомна енергетика».
- 2001**
Деканом ТЕФ став проф. Є. М. Письменний.
- 2021**
4 жовтня Вчена рада КПІ ухвалила рішення про створення НН ІАТЕ на базі ТЕФ.
- 2022**
3 травня затверджено організаційну структуру та положення про інститут; кафедру АПЕПС поділено на кафедри ІПЗЕ та ЦТЕ.

Енергія знань. Сила інженерії.

Атомна й тепла енергетика, цифрові технології та автоматизація — в одному академічному середовищі.

2

Структура

Інститут є навчально-науковим комплексом, до складу якого входять п'ять випускових кафедр, навчально-дослідні центри та лабораторії. Керує інститутом дирекція; колегіальний орган — Вчена рада.

Дирекція інституту

Черноусенко Ольга Юріївна	В. о. директора НН ІАТЕ	д.т.н., професорка
Сірій Олександр Анатолійович	Заступник директора з організаційно-методичної роботи, голова методичної комісії	к.т.н., доцент
Сегеда Ірина Василівна	Заступник директора з навчально-виховної роботи	к.е.н., доцент
Соломаха Андрій Сергійович	Заступник директора з наукової роботи	к.т.н., доцент
Романова Катерина Олександрівна	Заступниця директора з міжнародних зв'язків	к.т.н., доцентка

Вчена рада інституту Голова Вченої ради НН ІАТЕ — Барабаш Олег Володимирович, д.т.н., професор (кафедра ІПЗЕ). Заступник голови — Соломаха А. С., вчений секретар — Новіков П. В. Склад ради — 24 особи, у тому числі 4 представники студентства.

Схема структури інституту



Кафедри

П'ять випускових кафедр об'єднують енергетику, інженерію, програмне забезпечення та автоматизацію.



Кафедра теплової та альтернативної енергетики · ТАЕ

Завідувач: **Пешко Віталій Анатолійович**, к.т.н., доцент · з 1931 року · tae.kpi.ua

Підготовка інженерів для теплових і атомних електростанцій, промислових підприємств, муніципальної енергетики, проєктних і наукових організацій. Енергоефективність, альтернативна енергетика, теплове обладнання та екологічність виробництва.

G4 Енерговиробництво (G4.02 Теплоенергетика)



Кафедра автоматизації енергетичних процесів · АЕП

Завідувач: **Новіков Павло Валерійович**, в. о. завідувача · к.т.н., доцент · з 1958 року · aep.kpi.ua

Інтелектуальна промислова автоматизація, програмування та Industrial AI. Кафедра поєднує аналіз даних, інженерію керування й практичну роботу з промисловим обладнанням світових виробників.

G7 Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка



Кафедра атомної енергетики · АЕ

Завідувач: **Хайрнасів Сергій Манісович**, в. о. завідувача · д.т.н., професор · історія з 1903 року · aesitf.kpi.ua

Кафедра веде історію з 1903 року, коли на механічному відділенні КПІ було засновано кафедру парових котлів. Сьогодні її діяльність поєднує атомну енергетику, енергетичне обладнання, надійність і безпеку енергетичних установок.

G4 Енерговиробництво (G4.01 Атомна енергетика, G4.02 Теплоенергетика)



Кафедра інженерії програмного забезпечення в енергетиці · ІПЗЕ

Завідувач: **Коваль Олександр Васильович**, д.т.н., професор · з 2022 року (АПЕПС — з 1984) · ipze.kpi.ua

Програмне забезпечення для складних технічних та організаційних систем, інтелектуальних застосунків і цифрової енергетики. Вебзастосунки, мобільне й настільне ПЗ, інтелектуальні кіберфізичні системи.

F2 Інженерія програмного забезпечення



Кафедра цифрових технологій в енергетиці · ЦТЕ

Завідувач: **Аушева Наталія Миколаївна**, д.т.н., професорка · з 2022 року (АПЕПС — з 1984) · dte.kpi.ua

Комп'ютерні науки, програмні системи та технології роботи з даними для сучасних інженерних завдань: комп'ютерна графіка, 3D-моделювання, комп'ютерний зір та віртуальна реальність.

F3 Комп'ютерні науки

Навчально-дослідні центри та лабораторії інституту

Крім кафедральних лабораторій, в інституті працюють загальноінститутські центри та лабораторії:

1

Науково-дослідний центр надійності та безпеки АЕС

Безпека, розрахункові коди та реакторні тренажери; створювався спільно з НАЕК «Енергоатом» та ДНТЦ ЯРБ.

2

Навчально-науковий центр підтримки ядерної захищеності

Фізичний захист, контроль доступу та комп'ютерне моделювання; спільно з ІЯД НАН України.

3

Науково-навчальний центр декарбонізації енергетики — Енерго-Інноваційний Хаб

Енергоефективність, кліматично нейтральні міста, інноваційні проекти.

4

Науково-дослідна експериментальна лабораторія процесів в енергетичному обладнанні

Прикладні дослідження теплообміну, обладнання й енергетичних систем.

5

Навчально-наукова лабораторія кіберенергетичних систем

Кіберфізичні системи та програмне забезпечення для енергетики.

6

Навчально-наукова лабораторія комп'ютерного моделювання в енергетиці

Моделювання фізичних полів, процесів та цифрових двійників.

7

Навчально-наукова лабораторія методичного забезпечення інтернет-технологій в енергетиці

Цифрова інфраструктура та інформаційні ресурси інституту.

8

Навчально-наукова лабораторія «Тепловий насос Hajster»

Відкрита у 2025 році за підтримки ТОВ «Сахара».

9

Навчально-наукова лабораторія опалення, вентиляції та кондиціювання повітря

Відкрита у 2025 році за підтримки компанії Profinstall.



Також діє навчально-науковий центр «КПІ – Bosch» з енергоефективним обладнанням (теплові насоси, сонячні колектори, теплогенератори контактного типу та на біомасі).

3

Освітні програми

Підготовка в HH IATE здійснюється за трьома рівнями вищої освіти на денній та заочній формах навчання (для PhD — також вечірня). Усі освітні програми інституту доступні в каталозі на сайті iate.kpi.ua/students/programmes/.

Вступ здійснюється за новим Переліком галузей знань і спеціальностей: G4 «Енерговиробництво» (раніше 143 «Атомна енергетика», 144 «Теплоенергетика», 142 «Енергетичне машинобудування»), G7 «Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка» (раніше 174), F2 «Інженерія програмного забезпечення» (раніше 121), F3 «Комп'ютерні науки» (раніше 122).

Рівні та терміни підготовки

Бакалавр

3 роки 10 місяців · 240 кредитів ЄКТС

Фундаментальні знання з фізики, математики, механіки, обчислювальної техніки та спеціальних дисциплін. Завершується захистом дипломної роботи і присвоєнням освітнього ступеня бакалавра.

Магістр (ОПП)

1 рік 4 місяці · 90 кредитів ЄКТС

Освітньо-професійна програма: спеціальна підготовка та практичні навички за фахом; захист магістерської дисертації.

Магістр (ОНП)

1 рік 9 місяців · 120 кредитів ЄКТС

Освітньо-наукова програма з поглибленою дослідницькою складовою; шлях до аспірантури.

Доктор філософії (PhD)

4 роки

Освітньо-наукова програма третього рівня: підготовка та захист дисертації, присудження ступеня доктора філософії.

Спеціальності та кафедри

Код	Спеціальність	Кафедра	Рівень
G4	Енерговиробництво · G4.01 Атомна енергетика	АЕ	бакалавр, магістр, PhD
G4	Енерговиробництво · G4.02 Теплоенергетика	ТАЕ, АЕ	бакалавр, магістр, PhD
G4+G7	Міждисциплінарна програма «Комп'ютеризовані технології та інжиніринг теплоенергетичних систем»	ТАЕ + АЕП	бакалавр
G7	Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка	АЕП	бакалавр, магістр, PhD
F2	Інженерія програмного забезпечення	ІПЗЕ	бакалавр, магістр, PhD
F3	Комп'ютерні науки	ЦТЕ	бакалавр, магістр, PhD



Кафедра автоматизації енергетичних процесів

G7 Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка (раніше 174)

Рівень	Код	Освітня програма	Форма
Бакалавр	G7	Інтелектуальна промислова автоматизація нова ОП з 2026 року	денна, заочна
Бакалавр	G4+G7	Комп'ютеризовані технології та інжиніринг теплоенергетичних систем міждисциплінарна, спільно з ТАЕ	денна
Магістр · ОПП	G7	Інтелектуальна промислова автоматизація	денна, заочна
Магістр · ОНП	G7	Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології	денна
PhD	G7	Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології	денна, заочна, вечірня

ОПП — освітньо-професійна програма; ОНП — освітньо-наукова програма.

Кафедра готує фахівців зі створення і впровадження систем автоматизації для промисловості, енергетики, транспорту та інфраструктури. Освітня стратегія — створення автоматизованих систем управління та програмування кіберфізичних систем із застосуванням підходів Industry 4.0: промисловий інтернет речей, цифрові двійники, хмарні технології, штучний інтелект.

Особливість підготовки — робота на реальному обладнанні світових виробників (Siemens, Schneider Electric, Phoenix Contact, Honeywell та ін.) і практика на провідних підприємствах України. Групи дисциплін: технології і мови програмування; математичні основи автоматизації; автоматизація процесів і виробництва; програмно-технічні засоби автоматизації; технології цифровізації підприємств.

Ким працюють випускники

Аналітик технологічних процесів, інженер-програміст систем реального часу, системний інтегратор АСУ ТП та бізнес-процесів; розробник систем автоматизації для енергетики, промисловості, інженерних систем будівель.

ЗАВІДУВАЧ

Новіков Павло Валерійович

в. о. завідувача · к. т. н., доцент

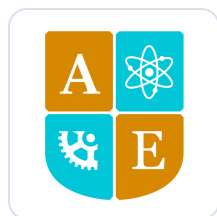
САЙТ

aer.kpi.ua

з 1958 року

СПЕЦІАЛЬНІСТЬ

G7 Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка



Кафедра атомної енергетики

G4 Енерговиробництво: G4.01 Атомна енергетика (раніше 143), G4.02 Теплоенергетика (раніше 142)

Рівень	Код	Освітня програма	Форма
Бакалавр	G4.01	Атомні електричні станції	денна
Бакалавр	G4.02	Інженерія енергогенеруючого обладнання та системи термостабілізації	денна
Магістр · ОПП	G4.01	Атомні електричні станції	денна
Магістр · ОПП	G4.01	Фізичний захист та облік і контроль ядерних матеріалів	денна, заочна
Магістр · ОПП	G4.02	Інженерія енергогенеруючого обладнання та системи термостабілізації	денна
Магістр · ОНП	G4.01	Атомні електричні станції	денна
PhD	G4	Атомна енергетика	денна

ОПП — освітньо-професійна програма; ОНП — освітньо-наукова програма.

Студенти ОП «Атомні електричні станції» отримують ґрунтовну фізико-математичну, комп'ютерну та інженерну підготовку: управління ядерними енергетичними установками, моделювання нейтронно-фізичних і теплогідролічних процесів, надійність і безпека АЕС. Практика — на підприємствах НАЕК «Енергоатом» та на багатофункціональному тренажері реактора ВВЕР, переданому Міністерством енергетики США.

ОП «Фізичний захист та облік і контроль ядерних матеріалів» спирається на лабораторії, укомплектовані МАГАТЕ, та Навчальний центр ім. Дж. Кузмича ІЯД НАН України. ОП «Інженерія енергогенеруючого обладнання та системи термостабілізації» — генерація теплоти та пари, конструювання й експлуатація енергообладнання, чисті технології спалювання, CAD/CAE-інструменти (AutoCAD, Inventor, SolidWorks, ANSYS Fluent).

Ким працюють випускники

Відокремлені підрозділи НАЕК «Енергоатом» (Хмельницька, Запорізька, Рівненська, Південноукраїнська АЕС), «Енергопроект», ДНТЦ ЯРБ, ІЯД та ІТТФ НАН України, Держатомрегулювання, міжнародні організації (МАГАТЕ, WANO); підприємства енергомашинобудування та теплопостачання.

ЗАВІДУВАЧ

Хайрнасів Сергій Манісович

в. о. завідувача · д. т. н., професор

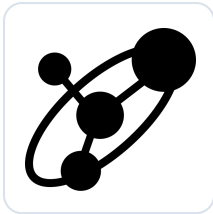
САЙТ

aeiitf.kpi.ua

історія з 1903 року

СПЕЦІАЛЬНОСТЬ

G4 Енерговиробництво (G4.01 Атомна енергетика, G4.02 Теплоенергетика)



Кафедра інженерії програмного забезпечення в енергетиці

F2 Інженерія програмного забезпечення (раніше 121)

Рівень	Код	Освітня програма	Форма
Бакалавр	F2	Інженерія програмного забезпечення інтелектуальних кібер-фізичних систем в енергетиці	денна, заочна
Магістр · ОПП	F2	Інженерія програмного забезпечення інтелектуальних кібер-фізичних систем в енергетиці	денна, заочна
Магістр · ОНП	F2	Інженерія програмного забезпечення інтелектуальних кібер-фізичних систем в енергетиці	денна
PhD	F2	Інженерія програмного забезпечення	денна, заочна, вечірня

ОПП — освітньо-професійна програма; ОНП — освітньо-наукова програма.

Кафедра готує фахівців з інженерії програмного забезпечення для розробки систем управління складними технічними та організаційними системами, зокрема енергетичними; для створення інтелектуальних систем із застосуванням штучного інтелекту, машинного навчання, великих даних, інтернету речей, граничної та хмарної аналітики, веб- і мобільних застосунків.

Вивчаються мови C#, C++, Java, PHP, JavaScript, Python та ін.; SQL/PL/SQL; СКБД MS SQL Server, Oracle, MySQL, PostgreSQL, MongoDB, IRIS; DevOps, паралельні та хмарні обчислення, кросплатформне програмування, VR/AR, комп'ютерний зір. До навчання залучаються фахівці галузі та вчені закордонних університетів.

Ким працюють випускники

Розробники вебзастосунків, мобільного й настільного ПЗ, інженери інтелектуальних кіберфізичних систем для енергетики та інших галузей; партнери-роботодавці — EPAM, Sigma Software, Intellias, SoftServe, Andersen, InterLogic та ін.

ЗАВІДУВАЧ

Коваль Олександр Васильович
д.т.н., професор

САЙТ

ipze.kpi.ua
з 2022 року (АПЕПС — з 1984)

СПЕЦІАЛЬНІСТЬ

F2 Інженерія програмного забезпечення



Кафедра теплової та альтернативної енергетики

G4 Енерговиробництво: G4.02 Теплоенергетика (раніше 144)

Рівень	Код	Освітня програма	Форма
Бакалавр	G4.02	Теплоенергетика та теплоенергетичні установки електростанцій	денна
Бакалавр	G4+G7	Комп'ютеризовані технології та інжиніринг теплоенергетичних систем міждисциплінарна, спільно з АЕП	денна
Магістр · ОПП	G4.02	Теплоенергетика та теплоенергетичні установки електростанцій	денна*
Магістр · ОПП	G4.02	Управління енергоефективністю та інжиніринг теплоенергетичних систем	денна*
Магістр · ОНП	G4.02	Теплоенергетика та теплоенергетичні установки електростанцій	денна*
PhD	G4	Теплоенергетика	денна*

ОПП — освітньо-професійна програма; ОНП — освітньо-наукова програма. * Форми навчання магістерських і PhD-програм уточнюйте на tae.kpi.ua.

Кафедра готує теплоенергетиків для ТЕС і АЕС, промислових, муніципальних і комунальних підприємств, монтажних, налагоджувальних та ремонтних організацій, проєктних і науково-дослідних інститутів. Значна увага — екологічно чистим енергозберігаючим технологіям, газотурбінним і парогазовим установкам, модернізації енергооб'єктів, відновлюваним джерелам енергії.

Міждисциплінарна програма G4+G7 «Комп'ютеризовані технології та інжиніринг теплоенергетичних систем» (спільно з кафедрою АЕП) поєднує теплоенергетику з автоматизацією і містить курси з енергоефективності, розроблені за підтримки GIZ: фотоелектрика, теплові насоси, ОВК, будівлі nZEB, «розумна будівля». Понад 60 дисциплін за вибором.

Ким працюють випускники

Проекткування та експлуатація електростанцій і теплових мереж, енергоменеджмент, диспетчерські центри, інститути НАН України; представництва Bosch, Viessmann, Siemens, Buderus, Wilo, Grundfos, Vaillant, ДТЕК, київські теплові мережі.

ЗАВІДУВАЧ

Пешко Віталій Анатолійович

к.т.н., доцент

САЙТ

tae.kpi.ua

з 1931 року

СПЕЦІАЛЬНІСТЬ

**G4 Енерговиробництво (G4.02
Теплоенергетика)**



Кафедра цифрових технологій в енергетиці

ФЗ Комп'ютерні науки (раніше 122)

Рівень	Код	Освітня програма	Форма
Бакалавр	ФЗ	Технології візуальних обчислень нова ОП з 2026 року	денна, заочна
Магістр · ОПП	ФЗ	Технології візуальних обчислень	денна, заочна
Магістр · ОНП	ФЗ	Комп'ютерні науки	денна
PhD	ФЗ	Комп'ютерні науки	денна

ОПП — освітньо-професійна програма; ОНП — освітньо-наукова програма.

Кафедра готує програмістів — фахівців із проектування, розроблення, тестування, розгортання й супроводу програмних систем різної архітектури. Програмування — з першого курсу; акцент на прикладній розробці. Нова ОП «Технології візуальних обчислень» охоплює комп'ютерну графіку, 3D-модельовання, комп'ютерний зір, віртуальну та доповнену реальність.

Дисципліни: основи програмування (C, C++, Java, C#), ООП і шаблони проектування, бази даних та хмарні технології, штучний інтелект, розподілені високопродуктивні обчислення, аналітика великих даних, вебсистеми, 3D-модельовання і візуалізація, криптографія. ЦТЕ — єдина кафедра КПІ з програмою дуальної освіти спільно з SoftServe.

Ким працюють випускники

З 3–4 курсу більшість студентів працюють за фахом; випускники — у EPAM, Google, Microsoft, Netcracker, Samsung, Ciklum, InterSystems, Luxoft, SAP та інших IT-компаніях.

ЗАВІДУВАЧ

Аушева Наталія Миколаївна

д.т.н., професорка

САЙТ

dte.kpi.ua

з 2022 року (АПЕПС — з 1984)

СПЕЦІАЛЬНОСТЬ

ФЗ Комп'ютерні науки

4

Умови навчання

Навчання відбувається в навчальному корпусі № 5 КПІ ім. Ігоря Сікорського (вул. Політехнічна, 6). Кафедри мають спеціалізовані лабораторії, комп'ютерні класи та навчально-наукові центри, створені разом із промисловими партнерами. Навчальний процес підтримують система «Електронний кампус» та дистанційні платформи університету.

Укриття та безпека

У корпусі № 5 працює сертифіковане найпростіше укриття, введене в експлуатацію 29 вересня 2025 року: 160 місць, три навчальні аудиторії, інтернет, засоби захисту, аптечка, запас води. Це дало змогу організувати очні лабораторні заняття для інженерних спеціальностей, зокрема G4 «Енерговиробництво».



Кафедра автоматизації енергетичних процесів

Лабораторії оснащені обладнанням світових лідерів автоматизації — Siemens, Schneider Electric, Phoenix Contact, Honeywell, Danfoss, Belimo, Unitronics, Cisco — та українських виробників (ПАУТ-автоматик, Мікрол, TERMOJET).

- Лабораторія автоматизації інженерних систем будівель (Schneider Electric, Honeywell, Danfoss, Unitronics, Belimo)
- Лабораторія міжнародної освітньої мережі Phoenix Contact EduNet (PLCnext, Inline PLC, Axioline I/O)
- Лабораторія промислової автоматизації Siemens (Simatic S7-1200/1500/300, TIA Portal)
- Лабораторія мережевих технологій (Cisco, елементи CCNA)
- Лабораторія систем автоматизації інтелектуальних будівель
- Лабораторія імітаційного моделювання автоматизованих технологічних комплексів (HIL/SIL-стенди, цифрові двійники)
- Навчальна лабораторія Internet of Things (ESP32, ESP8266, Raspberry Pi)
- Лабораторія базового програмування і вбудованих систем (Arduino, Raspberry Pi, ESP32)
- Лабораторія інформаційних вимірювальних систем (6 стендів: Schneider Electric, Елемер, Метран)
- Гурток RoboHUB: 3D-друк, гексаподи, кобот із комп'ютерним зором



Кафедра атомної енергетики

Сім спеціалізованих навчальних лабораторій, серед них три комп'ютерні класи. З 2022 року на кафедрі працюють два загальноінститутські центри.

- Науково-дослідний центр надійності та безпеки АЕС: моделі енергоблоків ВВЕР-1000/В-320 Рівненської АЕС та Generic PWR 1400 MBt у режимах оператора, інструктора та розробника
- Навчально-науковий центр підтримки ядерної захищеності: комплекс комп'ютерного моделювання, створений за підтримки Шведської агенції з ядерної безпеки та Канади
- Багатофункціональний тренажер реактора ВВЕР, переданий Міністерством енергетики США
- Лабораторії фізичного захисту, укомплектовані МАГАТЕ
- Наукова група теплофізичних досліджень: аеродинамічні труби, стенди вільної конвекції
- Наукова група теплових труб: установки для теплових труб, термосифонів, пульсаційних теплових труб, кліматична та вакуумна камери
- Філії кафедри: ІЯД та ІТТФ НАН України, ДНТЦ ЯРБ, Рівненська, Хмельницька, Запорізька АЕС



Кафедра інженерії програмного забезпечення в енергетиці

Спільно з партнерами-стейкхолдерами створені інститутські лабораторії кіберенергетичних систем та комп'ютерного моделювання. Студенти беруть участь у наукових гуртках і конструкторських бюро.

- Навчально-наукова лабораторія кіберенергетичних систем
- Навчально-наукова лабораторія комп'ютерного моделювання
- Студентські гуртки та СКБ: AerospaceLab KPI, SmartEnergyLab KPI, «Smart Energy Fab Lab», «Аналіз даних і основи машинного навчання»
- Гостьові лекції англійською мовою від фахівців галузі та закордонних університетів



Кафедра теплової та альтернативної енергетики

Навчально-лабораторна та стендова база кафедри доповнюється обладнанням підприємств-партнерів у межах дуальної освіти та практик.

- Навчально-науковий центр «КПІ – Bosch»: теплові насоси, сонячні колектори, теплогенератори контактного типу та на біомасі
- Лабораторія Viessmann
- Лабораторія дослідження процесів горіння
- Навчально-наукова лабораторія опалення, вентиляції та кондиціонування повітря (2025, Profinstall)
- Навчально-наукова лабораторія «Тепловий насос Hajster» (2025, ТОВ «Сахара»)
- Науково-навчальний центр «Екотехнології та технології енергозбереження»
- Спільна китайсько-українська лабораторія «Сучасні технології підвищення енерго-екологічної ефективності енерговиробництва»
- Програмне забезпечення: SolidWorks, ANSYS Fluent, ESATAN-TMS, AutoCAD, MathCad, Компас



Кафедра цифрових технологій в енергетиці

Комп'ютерні класи та навчальна лабораторія кафедри, методичний кабінет і студентське конструкторське бюро. Дуальна освіта спільно з SoftServe; сертифікатна програма «Full-stack розробка еколого-енергетичних систем».

- Середовища розробки: Visual Studio, IntelliJ IDEA, Eclipse, NetBeans, PhpStorm, Android Studio
- Моделювання та графіка: MATLAB, SolidWorks, AutoCAD, Adobe Photoshop/Illustrator, Sketch
- Технології: Node.js, OpenMP, MPI, GRID, хмарні платформи
- Студентське конструкторське бюро (СКБ) та мікрокваліфікації

5

Науково-дослідна робота

Наукова діяльність інституту спрямована на енергоефективність, надійність і безпеку енергетичного обладнання та підготовку інженерних і наукових кадрів. Вона вирішує два взаємопов'язані завдання:

- виконання актуальних науково-дослідних, дослідно-конструкторських і дослідно-технологічних робіт для енергетики, промисловості й соціальної сфери — підвищення енергоефективності, економічності, надійності та безпеки енергогенеруючого обладнання і теплотехнологій;
- підвищення якості підготовки інженерних і наукових кадрів шляхом поєднання фундаментальних і прикладних досліджень із навчальним процесом.

Пріоритетні напрями

Безпека та надійність АЕС

Процеси в енергетичному обладнанні

Теплотехнології та декарбонізація

Кіберенергетичні системи

Комп'ютерне моделювання та цифрові двійники

Інтелектуальна автоматизація

Наукові школи інституту

Наукова школа	Керівник
Теплообмін, гідродинаміка та надійність енергетичного обладнання	Є. М. Письменний, д.т.н., проф. (засновники — В. І. Толубінський, А. П. Орнатський)
Ефективність горіння та ресурс обладнання теплової й альтернативної енергетики	О. Ю. Черноусенко, д.т.н., проф. (традиція від акад. І. Т. Швеця)
Термодистилляція та інтенсифікація тепломасообмінних процесів	заснована В. Г. Ріфертом, д.т.н., проф.
Моделювання та аналіз теплотехнологічних процесів і систем	В. І. Дешко, д.т.н., проф.
Комп'ютерний моніторинг процесів і систем	В. Г. Сліпченко, д.т.н., проф. (з 1976 року)

Конференції

Інститут проводить Міжнародну науково-практичну конференцію «Сучасні проблеми наукового забезпечення енергетики». У 2026 році відбулася XXIII конференція «Безпека, стійкість, ІТ та екологічний моніторинг» (17–22 квітня, Київ). Збірники тез конференцій з 2017 року опубліковані на сайті інституту.



Кафедра автоматизації енергетичних процесів

Наукова школа кафедри — «від класичного керування до інтелектуальних систем» (засновник — проф. В. С. Кочо, 1958). Ключові напрями: Devices & Networks (edge computing, IIoT-прототипування); Industrial Frameworks (синтез алгоритмів керування, обробка даних); Cloud Solutions (промислові хмари, ML/AI); Digital Twins (імітаційне моделювання, предиктивне обслуговування); Digital Factory (MES/BPMS/ERP, кіберфізичні системи).

- Держбюджетні теми МОН: «Системи стійкого енергозабезпечення територіальних громад на основі концепції Smart Energy Systems» (з 2026); реновація історичних будівель до показників nZEB (з 2025); декарбонізація будівельного сектору з використанням цифрових двійників (2025)
- Дослідження на замовлення Huawei (2024); інтелектуальна низькотемпературна система теплозабезпечення будівель (держзамовлення 2023–2024)
- За держатестацією 2025 року — у ТОП-15 кафедр інженерно-технічного спрямування КПІ



Кафедра атомної енергетики

Наукова школа «Теплообмін, гідродинаміка та надійність енергетичного обладнання» (керівник — проф. Є. М. Письменний). Кафедра має розвинену науково-дослідну частину, де за участю викладачів, наукових співробітників і студентів виконуються роботи в галузі традиційної та ядерної енергетики.

- Підвищення енергоефективності, надійності й безпеки устаткування ТЕС і АЕС: діагностика парових котлів, системи розпізнавання аварійних режимів на основі ШІ
- Теплопередавальні системи випарно-конденсаційного типу — теплові труби для космічних проєктів (наносупутники PolyITAN), пасивні системи розхолодження АЕС, теплоутилізатори
- Теплоаеродинамічна ефективність компактних теплообмінників, оребрені поверхні, нормативні методи розрахунку
- Технології сухих градієнтів для АЕС спільно з НАЕК «Енергоатом» (2026)



Кафедра інженерії програмного забезпечення в енергетиці

Наукові напрями: інтелектуальний аналіз даних, паралельні обчислення та адаптивні розподілені системи реального часу, застосування штучного інтелекту й машинного навчання для підвищення ефективності систем, проєктування кіберфізичних систем в енергетиці, комп'ютерне моделювання та цифрові двійники. Наукові заходи кафедри:

- Міжнародна конференція «Перспективи впровадження інновацій у атомну енергетику»
- Конференція молодих вчених і студентів «Сучасні проблеми наукового забезпечення енергетики»



Кафедра теплової та альтернативної енергетики

Наукові школи кафедри: процеси переносу в паро-газорідинних та теплонасосних системах; фізика процесів горіння, енергоефективність і ресурсозбереження енергетичних об'єктів; моделювання та аналіз теплотехнологічних процесів; управління ефективністю процесів горіння та ресурсом обладнання.

- Двофазні термосифони та промислові теплопередавальні апарати; термодистилляція та опріснення води
- Екологічно чисті технології спалювання газоподібних палив у ГТУ, котлах, печах; пальники зі зниженими викидами NOx
- Системи подачі висококонцентрованого вугільного пилу; спалювання вторинних ресурсів рослинного походження
- Оцінка індивідуального ресурсу енергетичного обладнання та подовження терміну експлуатації



Кафедра цифрових технологій в енергетиці

Наукова школа «Комп'ютерний моніторинг процесів і систем» (заснована 1976 року проф. В. Г. Сліпченком). Напрями: комп'ютерна графіка та геометричне моделювання, комп'ютерний зір, віртуальна реальність, інтернет речей і комп'ютерні мережі, енергетичний профіль програмних систем.

- Комп'ютерна графіка, 3D-моделювання, комп'ютерний зір та віртуальна реальність
- Інтернет речей та комп'ютерні мережі
- Програмні системи для енергетики та енергетичний профіль освітніх програм

6

Міжнародна діяльність

Міжнародну діяльність інституту координує заступниця директора з міжнародних зв'язків Романова Катерина Олександрівна; координаторка академічної мобільності — Сарибога Ганна Володимирівна (кафедра ІПЗЕ). Студенти й викладачі беруть участь у програмах академічної мобільності, спільних освітніх програмах та міжнародних проєктах.

Програми та проєкти інституту

Erasmus+

Навчання та стажування в університетах-партнерах за програмою кредитної мобільності через Відділ академічної мобільності КПІ (mobilnist.kpi.ua).

Baltic University Programme (BUP)

Курси, події та дослідницькі можливості зі сталого розвитку в мережі університетів Балтійського регіону (координатор — Uppsala University).

UniCities · Erasmus+ KA2 CBHE

«Розкриття трансформативного потенціалу українських університетів для розбудови кліматично нейтральних та сталих міст», № 101083099, 2023–2026; партнери з України, Швеції, Іспанії.

Спільна магістратура з Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg

Німецькомовне навчання через Спільний українсько-німецький центр машинобудування КПІ (gfm.kpi.ua).

Argonne National Laboratory (США)

Угода про співпрацю з кафедрою атомної енергетики: навчання і стажування студентів, програма Ukraine Summer Internship 2026.



Кафедра автоматизації енергетичних процесів

Член міжнародної освітньої мережі EduNet компанії Phoenix Contact; переможець Xplore New Automation Award 2018. Академічний співзасновник Асоціації підприємств промислової автоматизації України (АППАУ), учасник European Digital Innovation Hub «Kyiv Hitech». Досвід Horizon Europe / Horizon 2020 (проєкт BOWI — Boiler Digital Twin, 2022), субсидія GIZ на Цифровий інноваційний хаб (2024).

Партнери: KTH (Стокгольм), Оклендський університет (США), Вроцлавська політехніка, Лейпцігська вища технічна школа; Phoenix Contact, Siemens, Schneider Electric, Honeywell, Klinkmann, Unitronics, Belimo, MathWorks, Huawei.



Кафедра атомної енергетики

Повноправний член European Nuclear Education Network (ENEN). Співпраця з МАГАТЕ, Міністерством енергетики США (тренажер ВВЕР), Аргонською національною лабораторією (стажування студентів), Шведською агенцією з ядерної безпеки та Канадою (центр ядерної захищеності). Викладачі стажувалися в Техаському університеті, Sandia National Laboratories, на курсах МАГАТЕ. Розробки кафедри захищені 10 закордонними патентами (США, Австралія та ін.).

Партнери: DLR (Німеччина), NREL (США), Argonne National Laboratory, Sandia National Laboratories, Техаський університет, King's College London, University of Central Lancashire; ITMO, ENSMA, Euro Heat Pipes, CNES (проект INTAS).



Кафедра інженерії програмного забезпечення в енергетиці

Угода з Академією наук провінції Шаньдун (КНР) про підготовку аспірантів; співпраця з Промисловим університетом Цілу, Шаньдунським університетом науки і технологій та Шеньянським політехнічним університетом. Розвиток програм подвійного диплому з Каунаським технологічним університетом (Литва, 2026). Гостьові лекції англійською мовою; мобільність Erasmus+ у 13 країнах Європи.

Партнери: Політехнічні інститути Томара і Лейрії (Португалія), NTNU (Норвегія), Університет Малаги (Іспанія), Промисловий університет Цілу та Шаньдунський університет науки і технологій (КНР); EPAM, Sigma Software, Intellias, SoftServe.



Кафедра теплової та альтернативної енергетики

Програми «Два дипломи» з Опольською політехнікою (Польща) та ЄНУ ім. Л. М. Гумільова; договори з Варшавською політехнікою, Університетом Ла Лагуна (Іспанія), Чжецзянським університетом науки і технологій та Академією наук провінції Шаньдун (КНР, підготовка PhD), Корейським інститутом науки і технологій (Сеул). Участь у Horizon 2020, Erasmus+ KA2 UniCities, стипендіальна програма iC consulenten Ukraine.

Партнери: Академічна мобільність: Університет Люксембургу, Політехніка Мілана, Політехнічний університет Валенсії, NTNU, Ризький ТУ, ТУ Дрезден, Вільнюський ТУ ім. Гедимінаса, Загребський університет та ін.



Кафедра цифрових технологій в енергетиці

Кафедра розвиває партнерство з IT-індустрією та науковими установами: єдина в КПІ програма дуальної освіти спільно з SoftServe, співпраця з EPAM Systems, Allbau Software GmbH (Німеччина), інститутами НАН України. Студенти мають доступ до програм академічної мобільності КПІ (Erasmus+) через Відділ академічної мобільності університету; відповідальна за міжнародну діяльність кафедри — Кублій Л. І.

Партнери: SoftServe, EPAM Systems, Allbau Software GmbH, Інститут кібернетики ім. В. М. Глушкова, Інститут відновлюваної енергетики та Інститут газу НАН України, Національний авіаційний університет, КНУБА, НУБіП.

7

Контактна інформація



Навчально-науковий інститут атомної та теплової енергетики

В. о. директора — Черноусенко Ольга Юріївна, д.т.н., професорка

Адреса 03056, м. Київ, вул. Політехнічна, 6, корпус № 5, кімн. 315
Телефон +38 (044) 204-80-98
E-mail nniate@lll.kpi.ua
Сайт <https://iate.kpi.ua/> · <https://iate.kpi.ua/en/>
YouTube <https://www.youtube.com/channel/UC3zSF1f9alwfXmaiqAGIG2Q>

Вступникам

Приймальна комісія КПІ ім. Ігоря Сікорського
+38 (044) 204-96-45, 204-96-46 ·
pk.kpi@edu.kpi.ua · pk.kpi.ua

Відбіркова комісія HH IATE
корпус № 5, ауд. 03 · +38 (066) 869-33-53 ·
vk.nniate@edu.kpi.ua

Іноземним вступникам
iate.kpi.ua/admissions/international-admissions/

Корисні посилання

Розклад занять
schedule.kpi.ua

Каталог освітніх програм
iate.kpi.ua/students/programmes/

Довідник КПІ
contact.kpi.ua/iate

Академічна мобільність КПІ
mobilnist.kpi.ua

Швидкі посилання



Сайт інституту
iate.kpi.ua



English version
iate.kpi.ua/en/



**Приймальна комісія
КПІ**
pk.kpi.ua



Освітні програми
iate.kpi.ua/students/programmes/

Кафедри інституту



Кафедра теплової та альтернативної енергетики

Завідувач: Пешко Віталій Анатолійович, к.т.н., доцент

Адреса корпус № 5
Телефон +38 (044) 204-80-96, 204-80-89
Е-mail див. tae.kpi.ua/kontakty
Сайт tae.kpi.ua · Facebook, Instagram, Telegram: [g4.teploenerhetyka.kpi](https://www.facebook.com/g4.teploenerhetyka.kpi)



Кафедра автоматизації енергетичних процесів

Завідувач: Новіков Павло Валерійович, к.т.н., доцент (в. о.)

Адреса корпус № 5, 8-й поверх, кімн. 801
Телефон +38 (044) 204-80-84, 204-80-85
Е-mail ater@email.ua
Сайт aep.kpi.ua · Facebook: [ater.kpi.official](https://www.facebook.com/ater.kpi.official) · Instagram: [aep_kpi_ua](https://www.instagram.com/aep_kpi_ua) · Telegram: [@aep_kpi](https://www.telegram.com/@aep_kpi) · YouTube: [@kafedraaep](https://www.youtube.com/@kafedraaep)



Кафедра атомної енергетики

Завідувач: Хайрнасов Сергій Манісович, д.т.н., професор (в. о.)

Адреса корпус № 5
Телефон +38 (044) 204-80-87, 204-96-23
Е-mail aes_kpi@ukr.net
Сайт aesitf.kpi.ua · Facebook, Telegram



Кафедра інженерії програмного забезпечення в енергетиці

Завідувач: Коваль Олександр Васильович, д.т.н., професор

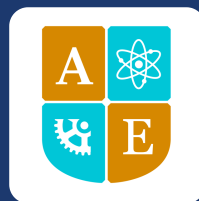
Адреса корпус № 5, кімн. 513
Телефон +38 (044) 204-80-90
Е-mail kafedra.ipze.kpi@gmail.com
Сайт ipze.kpi.ua · Facebook: [kafedra.ipze](https://www.facebook.com/kafedra.ipze)



Кафедра цифрових технологій в енергетиці

Завідувач: Аушева Наталія Миколаївна, д.т.н., професорка

Адреса корпус № 5, кімн. 410
Телефон +38 (044) 204-80-90, 204-83-30
Е-mail kafedra.dte@lil.kpi.ua
Сайт dte.kpi.ua · Facebook: [dte.apeps.kpi](https://www.facebook.com/dte.apeps.kpi) · Instagram: [dte.kpi](https://www.instagram.com/dte.kpi) · TikTok: [@dte.kpi](https://www.tiktok.com/@dte.kpi) · LinkedIn



Навчально-науковий інститут атомної та теплової енергетики

Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»



iate.kpi.ua

iate.kpi.ua — офіційний сайт інституту

03056, м. Київ, вул. Політехнічна, 6, корпус № 5, кімн. 315

+38 (044) 204-80-98 · nniate@kpi.ua