АКАДЕМІЯ ПРАЦІ, СОЦІАЛЬНИХ ВІДНОСИН І ТУРИЗМУ

ЗАТВЕРДЖУЮ
Ректор Академії праці, соціальних відносин і туризму
Віктор СУХОМЛИН

ПОЛОЖЕННЯ

про лабораторію алгоритмів штучного інтелекту та їхніх застосунків у структурі кафедри інтелектуальних систем та цифрових технологій Академії праці, соціальних відносин та туризму

Рішення Вченої ради АПСВТ
від 14.07.2026
протокол № 11

Введено в дію
Наказ № 97 від 05.11.2026р.

Київ-2026

І. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

1.1. Підстава для створення

Лабораторія алгоритмів штучного інтелекту та їхніх застосунків (далі – Лабораторія) створюється як структурний підрозділ кафедри інтелектуальних систем та цифрових технологій Академії праці, соціальних відносин та туризму (далі – Академія) з метою забезпечення практико-орієнтованого підходу у підготовці фахівців, проведення наукових досліджень у сфері штучного інтелекту та інтелектуальних систем, а також реалізації інноваційних освітніх проєктів.

Лабораторія створюється на виконання положень Концепції розвитку штучного інтелекту в Україні, що визначає освіту та людський капітал, науку та інновації, кібербезпеку та економіку пріоритетними напрямами державної політики .

1.2. Місія Лабораторії

Місією Лабораторії є створення інтегрованого дослідницько-освітнього середовища для розробки, дослідження та впровадження алгоритмів штучного інтелекту в освітній процес, наукову діяльність та практичні застосунки у сферах, що відповідають профілю Академії – освіти, науки, праці, соціальних відносин, інформаційної безпеки та туризму.

1.3. Мета діяльності

Метою діяльності Лабораторії є забезпечення необхідних організаційних, навчальних, методичних, наукових та кадрових умов для :

- підготовки висококваліфікованих фахівців у сфері автоматизації, комп'ютерно-інтегрованих технологій, робототехніки та інформаційної безпеки ;
- проведення фундаментальних та прикладних досліджень у галузі алгоритмів штучного інтелекту;
- інтеграції цифрових технологій та інтелектуальних систем у освітній процес;
- співпраці з промисловими партнерами, науковими установами та роботодавцями .

1.4. Основні завдання

Основними завданнями Лабораторії є:

1. Освітня діяльність: забезпечення практико-орієнтованого навчання студентів спеціальностей «Професійна освіта. Цифрові технології» та «Професійна освіта. Управління інформаційною безпекою» шляхом проведення лабораторних занять, практикумів та тренінгів .

2. Науково-дослідна діяльність: проведення досліджень у сфері алгоритмів штучного інтелекту, машинного навчання, нейронних мереж, комп'ютерного зору, обробки природної мови, інтелектуального аналізу даних та кібербезпеки .

3. Методична діяльність: розробка та вдосконалення навчально-методичного забезпечення дисциплін, пов'язаних зі штучним інтелектом, інтелектуальними системами та цифровими технологіями.

4. Проєктна діяльність: реалізація інноваційних освітніх, наукових та соціальних проєктів із залученням студентів та викладачів, зокрема в рамках міжнародних грантових програм.

5. Партнерська діяльність: встановлення та розвиток партнерських відносин з підприємствами, установами та організаціями з метою проведення практик, стажувань, спільних досліджень та подальшого працевлаштування випускників .

ІІ. НАПРЯМИ ДІЯЛЬНОСТІ

2.1. Науково-дослідний напрям

Лабораторія здійснює дослідження за такими напрямами :

- Фундаментальні дослідження алгоритмів ШІ: розробка та вдосконалення алгоритмів машинного навчання, нейронних мереж, методів оптимізації та евристичних алгоритмів.
- Інтелектуальні системи та IoT: розробка та дослідження інтелектуальних систем, Інтернету речей та їх застосування у різних сферах життєдіяльності людини .
- Кібербезпека та захист інформації: дослідження методів виявлення кіберзагроз, захисту інформаційних систем та протидії дезінформації із застосуванням алгоритмів ШІ .
- Комп'ютерний зір та обробка природної мови: розробка систем розпізнавання образів, аналізу текстової інформації та інтелектуальної обробки даних .
- Штучний інтелект в освіті: дослідження можливостей використання ШІ для персоналізації навчання, автоматизації оцінювання та створення адаптивних освітніх ресурсів.

2.2. Освітній напрям

Лабораторія забезпечує проведення навчальних занять з дисциплін :

- Інтелектуальні системи
- Машинне навчання та глибоке навчання
- Алгоритми штучного інтелекту

- Кібербезпека та захист даних
- Комп'ютерно-інтегровані технології
- Проектування інформаційних систем
- Технології захисту в цифровому середовищі

2.3. Інноваційно-проєктний напрям

Лабораторія реалізує інноваційні проєкти, зокрема:

- Розробка та впровадження програм підготовки фахівців з інтелектуальної кібербезпеки та зеленої енергетики.
- Створення освітніх модулів із застосуванням ШІ для виявлення та реагування на кіберзагрози.
- Розробка систем інтелектуального аналізу даних для ринку праці, соціальної сфери та туризму.
- Участь у міжнародних грантових програмах («Професії майбутнього» тощо).

2.4. Партнерсько-комунікаційний напрям

Лабораторія забезпечує:

- Співпрацю з промисловими партнерами, IT-компаніями, енергетичними підприємствами та науковими установами .
- Організацію виїзних занять, стажувань та практик студентів на базах партнерів .
- Проведення науково-практичних семінарів, воркшопів, конференцій та хакатонів.
- Популяризацію професій у сфері штучного інтелекту, кібербезпеки та цифрових технологій серед молоді .

ІІІ. ОРГАНІЗАЦІЙНА СТРУКТУРА ТА УПРАВЛІННЯ

3.1. Керівництво Лабораторією

Лабораторію очолює керівник (завідувач), який призначається на посаду наказом ректора Академії за поданням завідувача кафедри інтелектуальних систем та цифрових технологій.

Керівник Лабораторії:

- здійснює загальне керівництво діяльністю Лабораторії;
- організовує роботу співробітників Лабораторії;
- забезпечує виконання планів роботи Лабораторії;
- звітує перед завідувачем кафедри про результати діяльності.

3.2. Персонал Лабораторії

До складу персоналу Лабораторії можуть входити:

- науково-педагогічні працівники кафедри інтелектуальних систем та цифрових технологій;
- наукові співробітники;
- інженери та технічні фахівці;
- аспіранти та студенти, залучені до роботи в Лабораторії.

3.3. Дорадчі органи

При Лабораторії може створюватися *Науково-консультативна рада*, до складу якої входять представники кафедри, інших факультетів Академії, а також запрошені експерти з ІТ-індустрії, бізнесу, державних установ та наукових організацій.

IV. МАТЕРІАЛЬНО-ТЕХНІЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

4.1. Інфраструктура Лабораторії

Лабораторія розміщується у навчальному корпусі Академії та має у своєму розпорядженні:

- навчальну аудиторію (лабораторію), обладнану для проведення теоретичних та практичних занять;
- спеціалізовані робочі зони для досліджень у сфері ШІ, кібербезпеки, IoT та робототехніки.

4.2. Обчислювальна інфраструктура

Лабораторія забезпечується:

- високопродуктивними робочими станціями з GPU для навчання нейромереж;
- локальним сервером для зберігання датасетів та моделей;
- доступом до хмарних обчислювальних ресурсів;
- мережевим обладнанням для створення ізольованих навчальних середовищ.

4.3. Лабораторне обладнання

Лабораторія оснащується:

- наборами для IoT та робототехніки (Arduino, ESP32, Raspberry Pi) ;
- навчальними стендами для моделювання кібератак та захисту інформаційних систем;

- обладнанням для відновлюваної енергетики (сонячні панелі, інвертори, контролери);
- програмним забезпеченням: Python, TensorFlow, PyTorch, Scikit-learn, інструментами для пояснювального ШІ (SHAP, LIME) та змагальних атак (Adversarial Robustness Toolbox).

4.4. Програмне забезпечення

Лабораторія використовує ліцензійне та вільно поширюване програмне забезпечення, зокрема:

- середовища розробки (JupyterLab, VS Code, PyCharm);
- бібліотеки машинного навчання (TensorFlow, PyTorch, Scikit-learn);
- інструменти для роботи з великими даними (SQL, Pandas, NumPy);
- спеціалізоване ПЗ для моделювання кібербезпеки та енергосистем.

V. ОСНОВНІ ФОРМИ ДІЯЛЬНОСТІ

5.1. Навчальна діяльність

- Проведення лабораторних робіт з дисциплін, пов'язаних зі штучним інтелектом, інтелектуальними системами, кібербезпекою, машинним навчанням та робототехнікою.
- Розробка та оновлення навчально-методичного забезпечення лабораторних робіт, практикумів та тренінгів.
- Керівництво курсовими, дипломними та магістерськими роботами студентів.
- Організація науково-дослідної роботи студентів.

5.2. Науково-дослідна діяльність

- Проведення фундаментальних та прикладних досліджень за напрямами діяльності.
- Публікація результатів досліджень у фахових виданнях (Scopus/WoS).
- Участь у міжнародних та національних грантових проєктах.
- Розробка та впровадження інноваційних алгоритмів та методів ШІ.

5.3. Експертна та консультаційна діяльність

- Надання експертних оцінок щодо впровадження ШІ-рішень для підприємств та організацій.

- Консультаційна підтримка структурних підрозділів Академії та зовнішніх організацій.
- Проведення техніко-економічного аналізу доцільності впровадження ШІ-рішень.

5.4. Науково-комунікаційна діяльність

- Організація та проведення семінарів, круглих столів, воркшопів та конференцій .
- Проведення тренінгів та майстер-класів для студентів, викладачів та практиків.
- Висвітлення результатів діяльності Лабораторії на сайті кафедри та у професійних спільнотах.
- Співпраця з медіа для популяризації досягнень у сфері ШІ.

VI. ПРАВА ТА ОБОВ'ЯЗКИ ЛАБОРАТОРІЇ

6.1. Права Лабораторії

Лабораторія має право:

- використовувати матеріально-технічну базу Академії для виконання своїх завдань;
- залучати до роботи в Лабораторії викладачів, науковців та студентів Академії на добровільних засадах;
- ініціювати створення тимчасових дослідницьких та проєктних груп;
- подавати заявки на участь у грантових програмах та конкурсах;
- встановлювати партнерські відносини з іншими установами, організаціями та підприємствами;
- публікувати результати своєї діяльності.

6.2. Обов'язки Лабораторії

Лабораторія зобов'язана:

- забезпечувати виконання планів роботи та досягнення запланованих результатів;
- дотримуватися принципів академічної доброчесності, зокрема правил використання ШІ в освітньому процесі ;
- забезпечувати прозорість та підзвітність своєї діяльності;
- звітувати перед завідувачем кафедри та керівництвом Академії про результати своєї роботи;

- дотримуватися вимог законодавства України та внутрішніх нормативних документів Академії.

VII. ФІНАНСУВАННЯ

Фінансування діяльності Лабораторії здійснюється за рахунок:

- коштів спеціального фонду Академії (платні послуги, додаткові джерела фінансування);
- грантових коштів, отриманих за результатами участі у міжнародних та національних конкурсах;
- благодійних внесків та інших джерел, не заборонених законодавством України.

VIII. ПРИКІНЦЕВІ ПОЛОЖЕННЯ

8.1. Це Положення набирає чинності з моменту його затвердження ректором Академії.

8.2. Зміни та доповнення до Положення вносяться за поданням завідувача кафедри інтелектуальних систем та цифрових технологій та затверджуються ректором Академії.

8.3. Ліквідація або реорганізація Лабораторії здійснюється у порядку, встановленому законодавством України та нормативними документами Академії.