

**МІНІСТЕРСТВО НАУКИ І ОСВІТИ, МОЛОДІ ТА СПОРТУ УКРАЇНИ**

**Київський національний університет будівництва і архітектури**



**Затверджено  
Ректор КНУБА**

**професор**

**П.М.Куліков**

**2013 р.**

**ПОЛОЖЕННЯ  
ПРО НАВЧАЛЬНУ ЛАБОРАТОРІЮ КАФЕДРИ  
АВТОМАТИЗАЦІЇ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ПРОЦЕСІВ**

**Київ – 2013 р.**

## 1. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

1.1. Навчальна лабораторія кафедри автоматизації технологічних процесів Київського національного університету будівництва і архітектури (в подальшому – *навчальна лабораторія*) є структурним навчальним підрозділом університету без права юридичної особи, що забезпечує організацію та проведення лабораторно-практичних занять, під час яких студенти під керівництвом викладача проводять і спостерігають натурні експерименти чи досліди, з метою практичного підтвердження окремих теоретичних положень навчальних дисциплін, закріплених за кафедрою, набувають практичних навичок роботи з лабораторним устаткуванням, обладнанням, вимірювальною апаратурою, методикою експериментальних досліджень в галузі автоматизації.

1.2. Навчальна лабораторія підпорядкована завідувачу кафедри автоматизації технологічних процесів.

1.3. У своїй діяльності навчальна лабораторія керується нормативно-правовими актами України в галузі науки та освіти, Статутом університету, наказами, розпорядженнями ректора, положенням про кафедру та даним положенням.

1.4. Положення про навчальну лабораторію розглядається на засіданні кафедри та затверджується ректором університету. Зміни до положення вносяться у такому ж порядку.

## 2. ЗАВДАННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ЛАБОРАТОРІЇ

2.1. Навчальна лабораторія створена з метою якісної підготовки студентів за ОКР бакалавр, спеціаліст та магістр за напрямом Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології, Автоматизоване управління технологічними процесами, Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології.

2.2. Основними завданнями навчальної лабораторії є:

2.2.1. Проведення лабораторних та практичних занять на високому науковому, методичному і технічному рівні відповідно до чинних навчальних і робочих програм, методичних рекомендацій. Для студентів факультету автоматизації та інформаційних технологій, будівельно-технологічного, санітарно-технічного факультетів в навчальній лабораторії кафедри проводяться лабораторні та практичні заняття з наступних дисциплін:

- комп'ютерна техніка і організація обчислювальних робіт (АІТ);
- елементи та функціональні вузли електронно-обчислювальних комплексів (АІТ);
- АТП будівництва та промисловості будівельних матеріалів (АІТ);
- АТП об'єктів житлово-комунального господарства (АІТ);
- методологія та методика наукових досліджень та інформаційних технологій (АІТ);
- теорія автоматичного керування (АІТ);
- основи збору, передачі та обробки інформації (АІТ);
- числові методи і математичне моделювання в розрахунках на ЕОМ (АІТ);



- автоматизація виробничих процесів на підприємствах будіндустрії (ТБКВМ);
  - електроніка та мікропроцесорна техніка (АІТ);
  - контролери та їх програмне забезпечення (АІТ);
  - комп'ютерні технології та програмування (АІТ);
  - основи САПР (АІТ);
  - ідентифікація та моделювання об'єктів і систем управління (АІТ);
  - основи К-І управління та програмування систем реального часу (АІТ);
  - технічні засоби автоматизації (АІТ);
  - проектування систем автоматизації (АІТ);
  - автоматизація і управління систем ТПП і В (ТВ);
  - вимірювання та управління ТП систем ТВ(ТВ);
  - метрологія, технологічні вимірювання і прилади (АІТ);
  - автоматизація систем водопостачання та водовідведення (ТВ).
- 2.2.2. Забезпечення студентів робочими місцями, укомплектованими сучасним обладнанням, методичною та довідковою літературою;
- 2.2.3. Систематичне оновлення та удосконалення навчально-лабораторної бази, технічних засобів навчання, комп'ютеризації та інформатизації навчального процесу;
- 2.2.4. Створення на робочих місцях безпечних умов праці відповідно до вимог чинного законодавства;
- 2.2.5. Проведення передбачених чинними законодавчими і нормативними актами інструктажів з охорони праці;
- 2.2.6. Збереження матеріальних цінностей університету.

### **3. СТРУКТУРА ТА КЕРІВНИЦТВО**

3.1. Згідно штатного розкладу до складу навчально-допоміжного персоналу лабораторії входять (шт.од.):

- завідувач лабораторії – 1;
- інженер програміст 1к – 2;
- інженер програміст 2к – 2;
- інженер -0,5;
- технік 1к – 1;
- технік – 0,5.

3.2. Безпосереднє керівництво навчальною лабораторією здійснює завідувач лабораторії відповідно до посадових обов'язків.

3.3. Завідувач навчальною лабораторією підпорядковується завідувачу кафедри автоматизації технологічних процесів.

3.4. Керівник несе особисту відповідальність за роботу навчальної лабораторії. Функції керівника та співробітників підрозділу визначаються їх посадовими інструкціями.

3.5. Керівник лабораторії несе відповідальність за упорядкування, зберігання й використання навчально-методичних посібників, обладнання та інших матеріальних цінностей.

3.6. До обов'язків керівника лабораторії входять:

- забезпечення витратними матеріалами та умовами для проведення лабораторних занять;
- сприяння оновленню та вдосконаленню матеріальної бази лабораторії;
- забезпечення дотримання правил з охорони праці, чистоти і порядку;
- забезпечення працівників лабораторії спецодягом;
- ведення обліку та списання обладнання і матеріалів;
- керування і контроль за роботою інженерів, техніків і лаборантів, надання їм науково-методичної допомоги та сприяння підвищенню рівня кваліфікації;
- проведення зі студентами та працівниками первинного, повторного і позапланового інструктажів з охорони праці, протипожежної безпеки та безпеки життєдіяльності з реєстрацією у спеціальному журналі.

3.7. Інженер та технік несе перед керівником лабораторії відповідальність за належне зберігання навчального обладнання, навчальних посібників, методичної літератури, зразків, матеріалів тощо.

3.8. До обов'язків техника належать:

- допомога викладачам в організації та проведенні лабораторних занять;
- забезпечення в лабораторії правил санітарії, розміщення засобів навчання і обладнання;
- утримання навчального обладнання в робочому стані і забезпечення безпеки під час виконання студентами лабораторних робіт;
- систематичне вдосконалення своїх знань, умінь і навичок із забезпечення виконання лабораторно-практичних робіт відповідних навчальних дисциплін, охорони праці, протипожежної безпеки, правил санітарії.

3.9. До обов'язків інженера входять:

- забезпечення проведення лабораторних занять по дисциплінах, які викладаються на кафедрі;
- контроль за належною експлуатацією приладів, устаткування під час виконання лабораторних і наукових робіт;
- забезпечення ремонту, наладки приладів, устаткування, інвентарю, які використовуються в навчальному процесі та науковій роботі кафедри;
- контроль електрозахисту та заземлення приладів в приміщеннях кафедри;
- проведення первинних та позапланових інструктажів з питань охорони праці та безпеки життєдіяльності зі співробітниками, що виконують експериментальні роботи з реєстрацією в журналі;
- забезпечення в лабораторних приміщеннях правил санітарії, розміщення засобів навчання і обладнання;
- систематичне вдосконалення своїх знань, умінь і навичок із забезпечення виконання робіт, передбачених посадовою інструкцією, охорони праці, протипожежної безпеки, правил санітарії.

3.10. Обговорення питань, що стосується діяльності навчальної лабораторії, проводиться на засіданні кафедри під головуванням її завідувача.



#### 4. МАТЕРІАЛЬНО-ТЕХНІЧНЕ ТА НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЛАБОРАТОРІЙ

4.1. Навчальна лабораторія розміщується на закріплених за нею площах приміщень: кімнати 125, 132, 133, 135, 24, 137, 138, 140 університету:

Кількість приміщень, які закріплені за кафедрою – 8, з них:

№ кімнати	Назва приміщення	Площа м <sup>2</sup>	Кількість посадочних місць	Які види робіт проводяться
1	2	3	4	5
125	Лабораторія комп'ютерно-інтегрованих технологій	40	25	Лабораторні, практичні, науково-дослідні
132	Лабораторія мікропроцесорних систем управління	60	30	Лекції, лабораторні, практичні, науково-дослідні
133	Лабораторія робототехніки і автоматизації технологічних процесів	60	30	Лекції, лабораторні, практичні, науково-дослідні
135	Лабораторія технічних засобів автоматизації	40	25	Лекції, практичні, лабораторні
24	Лаборанська	20	5	Науково-дослідні
137	Кімната викладачів	20	7	-
140	Кабінет зав. кафедри	20	3	-
138	Лабораторія електроніки та мікросхемотехніки	60	25	Лекції, практичні, лабораторні, науково-дослідні

#### 4.2. Основні засоби:

№ з/п	Найменування обладнання	Види робіт	Рік випуску	№ кімнати
1	2	3	4	5
1	Комп'ютер Celeron_2,53 - 16шт.	Алгоритмізація, управління та програмування, практикуми	2005	132(14),125(1), 140(1)
2	Принтер HP Laser Jet 1100		2001	140
3	Комп'ютери Celeron_800-7шт.	Автоматизація, управління, програмування реального часу, наукові дослідження	2002	125(5),133(2)
4	Комп'ютери P4_2.4 – 5шт.		2003	125(2),133(2), 138(1)
5	Комп'ютери Brain_B563 – 4шт	Автоматизація, управління, програмування, мікропроцесори, електроніка, наукові дослідження	2007	138(2),140(2)
6	Стенди лабораторні типу ЕС -15 шт.	Мікропроцесорна техніка, електроніка	1986-1991	138
7	Контролери (стенди УЛС EV8031/AV LCD/ADC з платою розширювання ) для програмування – 10шт.	Мікропроцесорна техніка, автоматизація, управління, програмування	2007	125(8),138(2)
8.	Міні робот ПМР05-200КВ - 4 шт.	Автоматизація, управління, програмування	1986	133
9	Осцилографи - 8 шт.	Мікропроцесори, електроніка, наукові дослідження	1982-1989	138(6),125(2)
10	Генератор ГЗ-34 –1 шт.		1973	138
11	Частотомір ЧЗ-34 – 1шт.		1984	138

4.3. Комплектація лабораторії здійснюється відповідно до завдань її діяльності обладнанням, навчальними посібниками, технічними засобами навчання, обладнанням загального призначення для навчальних закладів та спеціальним обладнанням для виконання лабораторних робіт.

4.4. Робочі місця викладачів обладнані необхідним демонстраційним матеріалом (таблиці, плакати, тощо) та аудиторною дошкою, пристосуваннями для використання технічних засобів навчання.

4.5. Лабораторні приміщення повинні бути обладнані шафами для збереження приладів, посуду, матеріалів та навчальних зразків, спеціалізована лабораторія - витяжною шафою.

4.6. Навчальні лабораторії забезпечуються:

- інструкціями з охорони праці та пожежної безпеки;
- первинними засобами пожежогасіння відповідно до Правил пожежної безпеки для закладів, установ і організацій системи освіти України НАПБВ.01.050-98/920.

4.7. Утилізація відходів випробувальних матеріалів відбувається централізовано через відповідні служби університету.

4.8. Навчально-методичне забезпечення лабораторії складається з:

- планів проведення лабораторних і практичних занять;
- методичних вказівок для виконання лабораторно-практичних робіт, дослідів, практикумів;
- навчальної (підручники, навчальні посібники), довідникової (навчально-практичні, технічні довідники) і нормативно-технічної літератури;
- інших матеріалів (стендів, плакатів, натурних зразків тощо).

4.9. Використання приміщення лабораторії, її обладнання та навчально-методичного забезпечення в цілях, не передбачених даним Положенням, заборонено.

## **5. ФУНКЦІ НАВЧАЛЬНОЇ ЛАБОРАТОРІЇ**

Функціями навчальної лабораторії є:

5.1. Проведення, згідно з діючими навчальними планами лабораторно-практичних занять з навчальних дисциплін, закріплених за кафедрою.

5.2. Поліпшення якості навчального процесу та активна участь співробітників навчальної лабораторії у виховній роботі зі студентами.

5.3. Створення всім учасникам навчального процесу умов праці відповідних до вимог чинних законодавчих та нормативних актів.

5.4. Діяльність навчальної лабораторії здійснюється відповідно до розкладу занять, затвердженого на відповідний семестр навчального року у встановленому порядку.

## **6. ВЗАЄМОЗВ'ЯЗКИ ЗІ СТРУКТУРНИМИ ПІДРОЗДІЛАМИ УНІВЕРСИТЕТУ**

Взаємовідносини будуються:

6.1. З кафедрою електротехніки і електроприводу з метою реалізації навчальних програм відповідних дисциплін та участі у виховній роботі зі студентами;

6.2. З деканом факультету з метою реалізації вимог до підготовки фахівців відповідної спеціальності та спеціалізації;

6.3. З іншими структурними підрозділами університету з метою покращання організації та забезпечення навчального процесу.



## 7. ВІДПОВІДАЛЬНІСТЬ НАВЧАЛЬНОЇ ЛАБОРАТОРІЇ

7.1. Відповідальність навчальної лабораторії реалізується через відповідальність її завідувача та співробітників. При цьому відповідальність кожного працівника індивідуальна і залежить від обов'язків і функцій згідно їх посадових інструкцій.

На всіх рівнях, де вирішується питання діяльності навчальної лабораторії, завідувач приймає безпосередню участь.

З Положенням про навчальну лабораторію – ОЗНАЙОМЛЕНИЙ

Завідувач лабораторії



М.В. Волчков

Завідувач кафедри,  
д.т.н., професор



В.М. Скіданов

**ПОГОДЖЕНО:**

Декан ФАК'ЮТ

к.т.н., професор

Юрисконсульт



В.М.Смірнов

Н.С.Науменко