

АНАЛІЗ
результатів анкетування здобувачів другого (магістерського) рівня
вищої освіти за освітньо-професійною програмою
«Управління, захист та автоматизація енергосистем»
спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка»
1 семестр

Здобувачам пропонувалось оцінити різні критерії. Нижче наведено зведені результати анкетування.

Таблиця 1. Ефективність комунікації з викладачами та адміністрацією під час дистанційного навчання
(шкала: 1 – дуже погано, 5 – дуже добре)

Дисципліна	Оцінка ефективності комунікації
Релейний захист в електричних мережах	4.73
Обчислювальна техніка та програмування	4.29
Математичні задачі енергетики	4.07
Системна автоматика	4.67
Автоматизоване та автоматичне управління в енергосистемах	4.67
Основи і засоби передачі інформації	4.4
Обчислювальні методи та алгоритмізація	4.05
Цифрова електроніка в електроенергетиці	4.57
Теорія автоматичного керування	4.1
Основи об'єктно-орієнтованого програмування	4.43
Сучасні методи алгоритмізації електроенергетичних задач	4.4

Згідно з даними Таблиці 1, загальний рівень комунікації між здобувачами освіти та викладачами/адміністрацією під час дистанційного навчання можна вважати достатньо високим. Середнє значення оцінок усіх дисциплін становить 4.36 бала, що відповідає рівню «добре» за п'ятибальною шкалою.

Найнижчі оцінки, хоча і все ще вище 4 балів, отримали:

- «Обчислювальні методи та алгоритмізація» – 4.05
- «Математичні задачі енергетики» – 4.07
- «Теорія автоматичного керування» – 4.1

Ці результати можуть свідчити про потребу в незначному покращенні зворотного зв'язку або комунікаційних каналів у межах зазначених дисциплін.

Загалом, показники демонструють позитивне сприйняття студентами процесу взаємодії з викладачами та адміністрацією в умовах дистанційного навчання, без критичних зауважень.

Таблиця 2. Загальна оцінка освітнього середовища та практичної підготовки (шкала: 1–10 балів)

Показник	Середнє значення
Якість організації практичної підготовки	6.91
Якість освітнього середовища в цілому	6.95

Обидва показники — якість організації практичної підготовки (6.91) та якість освітнього середовища в цілому (6.95) — перевищують умовно достатній рівень у 6 балів, що свідчить про загальне задоволення здобувачів освіти відповідними аспектами навчального процесу. Якість освітнього середовища має дещо вищу оцінку, що свідчить про позитивне сприйняття умов навчання, ресурсного забезпечення, організаційної структури та загального ставлення до студентів.

Таблиця 3. Результати оцінювання якості дистанційного навчання. В таблиці подано середні оцінки за трьома категоріями:

- Зручність і доступність навчальних матеріалів
- Інтерактивність (тести, практичні завдання тощо)
- Якість відеолекцій та навчальних ресурсів (зрозумілість, корисність, тривалість)

(шкала: 1–5 балів)

Дисципліна	Зручність і доступність	Інтерактивність	Якість відеолекцій
Релейний захист в електричних мережах	4.27	4.27	4.27
Обчислювальна техніка та програмування	4.22	4.05	4
Математичні задачі енергетики	4	3.79	3.71
Системна автоматика	4.5	4.33	4.5
Автоматизоване та автоматичне управління в енергосистемах	4.5	4.33	4.5
Основи і засоби передачі інформації	4.48	4.75	4.38
Обчислювальні методи та алгоритмізація	4.03	4	3.68
Цифрова електроніка в електроенергетиці	4.22	4.14	4.43
Теорія автоматичного керування	3.5	3.6	4
Основи об'єктно-орієнтованого програмування	4.14	4	4.21
Сучасні методи алгоритмізації електроенергетичних задач	4	3.8	4.6

**Таблиця 4. Результати оцінювання освітньої програми за різними критеріями (по кожній дисципліні).
(шкала: 1–5 балів)**

Дисципліна	Час на самопідготовку (1–5)	Якість викладання (1–5)	Важливість (1–5)	Потреба в оновленні (1–5)
Релейний захист в електричних мережах	3.18	4.45	4.92	2.09
Обчислювальна техніка та програмування	3.19	4.19	4.05	2.1
Математичні задачі енергетики	4.29	4.21	4.33	2.43
Системна автоматика	3.5	4.75	5	1.5
Автоматизоване та автоматичне управління в енергосистемах	2.75	4.67	5	1.6
Основи і засоби передачі інформації	2.6	4.75	4.6	1.8
Обчислювальні методи та алгоритмізація	3.9	4.32	3.95	2.45
Цифрова електроніка в електроенергетиці	3.43	4.29	4.47	2.21
Теорія автоматичного керування	4.1	4.2	4.36	2.4
Основи об'єктно-орієнтованого програмування	3.21	4.29	3.93	1.93
Сучасні методи алгоритмізації електроенергетичних задач	3.67	4	4.33	1.83

Потреба в оновленні навчальних курсів є помірною: середнє значення по всіх дисциплінах — близько 2.0. Найменше оновлення потребує Системна автоматика (1.5), найбільше — Обчислювальні методи та алгоритмізація (2.45), Математичні задачі енергетики (2.43), Теорія автоматичного керування (2.4). Це свідчить про необхідність періодичного оновлення окремих курсів, зокрема пов'язаних із математичними методами. Час на самопідготовку коливається в межах від 2.6 до 4.29. Найменше самостійної підготовки вимагають Основи і засоби передачі інформації (2.6) і Автоматизоване управління (2.75), а найбільше — Математичні задачі енергетики (4.29) та Теорія автоматичного керування (4.1), що говорить про різний рівень навантаження на студентів залежно від дисципліни.

1. Пропозиції щодо змін до змісту освітньої програми (в цілому)

Основні теми, які піднімали студенти:

- Більше практичних знань та прикладного досвіду:
 - Часті звернення до потреби у “реальній практиці, а не паперовій”, “виїзних заняттях”, “вирішенні реальних проблем”.
 - Пропозиція збільшити кількість практичних занять, що відповідають майбутній професійній діяльності.
 - Побажання включати до програми більше міждисциплінарних, практико-орієнтованих курсів.
- Необхідність очного формату викладання:
 - Частина студентів вказала на бажання мати більше очних лекцій.
 - Висловлюється незадоволення великим обсягом самостійної роботи при дистанційному навчанні, що ускладнює якісне засвоєння матеріалу.
- Збалансованість навантаження:
 - Висловлено побажання до зменшення кількості самостійних завдань, особливо при дистанційному навчанні.
 - Пропозиція мати більше гуманітарних предметів як “перепочинок” від складних технічних курсів.
- Загальне враження:
 - Частина респондентів задоволені програмою (“загалом більш-менш вони мене влаштовували”, “всі дисципліни потрібні і важливі”).

2. Пропозиції щодо змін до змісту окремих дисциплін

Конкретні зауваження:

- Теорія автоматичного керування – пропозиція зменшити кількість лабораторних робіт.
- ОМТА (Основи моделювання та технічного аналізу) – спростити обсяг інформації, який викладається.
- Промислова екологія – незадоволення форматом семінарських занять (замість презентацій запропоновано перейти до форматів доповідей).
- Проблема якості викладання та командної роботи:
 - Необхідність зміщення акценту на розвиток практичних навичок, командної взаємодії та вирішення проблем.
 - Критика формального підходу: “Навички списування з КОЗИ в реальному житті потрібні не так часто”.

3. Пропозиції щодо змін до переліку та змісту вибірових дисциплін

Ключові коментарі:

- Технічні аспекти вибірових курсів:
 - Наприклад, по курсу “Основи алгоритмізації електроенергетичних задач” — пропозиція змінити платформу тестування та враховувати всі пройдені тести при формуванні підсумкової оцінки.
- Реальна вибіровість:

- Висловлено зауваження, що деякі “вибіркові” дисципліни фактично є обов’язковими.
- Запропоновано зробити такі курси, як “Сталий розвиток”, “Патентознавство” — справді факультативними.
- Надмірна кількість гуманітарних дисциплін:
 - Деякі студенти вважають їх “непотрібними” і такими, що відволікають від професійно-орієнтованих предметів.
- Очікування щодо розширення вибору:
 - Частина студентів не мала змоги обрати дисципліни, тому ще не можуть надати зворотного зв'язку.
 - Є запит на справжню можливість обирати з ширшого переліку.

4. Оцінка часу, витраченого на самостійну підготовку

Розподіл відповідей:

- більше 10, але менше 20 годин на тиждень – 9 осіб
- більше 20, але менше 30 годин на тиждень – 9 осіб
- більше 30 годин на тиждень – 3 особи

Аналіз:

- Основна маса студентів витрачає на самостійну підготовку від 10 до 30 годин на тиждень, що свідчить про значне навчальне навантаження.
- Третина респондентів навантажена понад 20 годин, що може свідчити про необхідність перегляду обсягів завдань, особливо в умовах дистанційного навчання.

5. Дисципліни або розділи, які слід додати до навчального плану

Пропозиції та обґрунтування:

- Технічна механіка
 - Обґрунтування: допоможе студентам краще зрозуміти предметну область, з якою їм доведеться працювати у майбутньому.
- Нормативно-правова база у сфері енергетики
 - Пропозиція ввести дисципліни, які ознайомлюють студентів з чинними нормативними документами, правовими механізмами, а також структурою енергетичного ринку.
 - Обґрунтування: Випускники часто не мають уявлення про реальне функціонування енергосистеми країни, що ускладнює їх адаптацію в професійному середовищі.
- Економіка та менеджмент в енергетиці
 - Обґрунтування: Існуючий курс економіки визнано недостатнім. Пропозиція охопити економічні та юридичні аспекти енергетичної галузі.

6. Пропозиції щодо покращення якості викладання

Ключові аспекти:

- Підвищення доступності викладу:
 - Викладання матеріалу зрозумілою мовою, адаптованою до початкового рівня знань студентів.
 - Визнано потребу в кращому розумінні викладачами реального рівня знань студентів та адаптації підхід до навчання.
- Інтерактивність і комунікація:
 - Пропозиції щодо збільшення кількості інтерактивних елементів у заняттях (обговорення, практичні кейси).
 - Побажання щодо запису та викладення лекцій, спілкування в Telegram, активної взаємодії між викладачем і студентами.
- Якість курсових проєктів:
 - Курсові роботи мають бути практично цінними, а не формальними: слід уникати "списування" зразків і забезпечити реальну користь і розвиток навичок при їх виконанні.

7. Пропозиції щодо покращення практичної підготовки

Основні напрямки покращення:

- Приклади з реального життя:
 - Залучення викладачів до реальних кейсів, практичних демонстрацій.
 - Орієнтація лабораторних і практичних робіт на реальні умови, а не на методичні шаблони.
- Очний формат:
 - Необхідність очних занять як для кращого засвоєння, так і для активної взаємодії.
 - Побажання рівномірного розподілу занять по тижню (а не скупчення в один день).
- Чіткість в організації:
 - Пропозиція надати чіткий план практичних робіт (особливо для дисциплін ТВН та РЗ), уникати плутанини у нумерації завдань.
 - Побажання щодо системи прийому лабораторних робіт: здавати відразу після виконання або на наступному занятті.
- Недостатність переддипломної практики:
 - Зауваження щодо формальності практики: в основному обмежується теоретичними описами без реального ознайомлення з підприємствами.

8. Необ'єктивність оцінювання

Зазначені дисципліни:

- Електричні мережі та системи
- Метрологія
- ОМТА
- Настільний теніс (в контексті фізичного виховання)

Більшість студентів не виявила проблем з оцінюванням. Деякі вказують, що суб'єктивність заяв про необ'єктивність сама по собі не може вважатися об'єктивною оцінкою.

9. Обізнаність щодо академічної доброчесності

- Переважна більшість респондентів підтвердила обізнаність із політикою університету щодо академічної доброчесності.
- Лише один студент зазначив, що йому така інформація невідома.

10. Основні недоліки в освітньому середовищі

Повторювані теми:

- Дистанційне навчання:
 - Більшість негативних відгуків пов'язано саме з дистанційним форматом: відсутність практики, низька ефективність, відсутність контакту з викладачами.
- Нерівномірність у ставленні викладачів:
 - Студенти скаржаться на упереджене ставлення: кращу увагу отримують ті, хто механічно запам'ятовує матеріал, а не ті, хто мислить критично чи практично.
- Недостатність очного викладання:
 - Повна або часткова відсутність очних лекцій та практик сприймається як серйозна перешкода для якісного засвоєння матеріалу.
- Матеріально-технічна база та моральний клімат:
 - Вказано на застаріле обладнання, поганий стан корпусів, і низький моральний клімат серед окремих викладачів як чинники, що створюють негативне освітнє середовище.

11. Пропозиції щодо покращення освітнього середовища

Ключові напрями покращення:

- ◆ Посилення практичної орієнтації освіти
 - Практичні заняття, наближені до реальних умов праці:
 - Студенти висловлюють потребу у зменшенні обсягу малоефективних лекцій на користь практичної роботи, яка відображає реальні умови професійної діяльності.
 - Проведення екскурсій на підприємства:
 - Пропозиція організовувати виїзди на виробничі об'єкти, з метою ознайомлення з обладнанням, умовами праці, посадовими обов'язками працівників.
- ◆ Повернення до очного формату

- Більше очних лекцій та практичних занять:
 - Є загальна потреба у відновленні живої взаємодії з викладачами, що є важливим для якісного засвоєння матеріалу.
- Збільшення кількості студентів, які навчаються очно:
 - В умовах безпеки студенти пропонують поступовий перехід до гібридного або очного формату, де це можливо.
- ◆ Якість студентського складу та навчального середовища
 - Підвищення рівня вступників:
 - Окремі респонденти наголошують на доцільності підвищення конкурсного відбору через ЗНО/НМТ, що позитивно вплине на якість навчального процесу.
 - Модернізація матеріально-технічної бази:
 - Наголошено на необхідності інвестицій у лабораторії, інфраструктуру, освітнє обладнання.
 - Наведено приклад лабораторій SIEMENS та ABB як еталонів сучасної практичної бази.

12. Загальні пропозиції студентів

Ключові теми:

- ◆ Оптимізація навчального навантаження
 - Більше часу на відпочинок між семестрами:
 - Пропонується збільшити зимові канікули щонайменше до одного місяця, адже наразі студентам бракує часу на реальну перерву між інтенсивними навчальними блоками.
- ◆ Покращення організації дистанційного навчання
 - Ознайомлення викладачів з технічними платформами (Zoom, Google Meet тощо):
 - Студенти скаржаться на технічні труднощі викладачів, які не завжди вміють користуватись базовими функціями платформ, що спричиняє втрату часу та знижує якість занять.
 - Залучення представників галузі до навчального процесу:
 - Пропонується організовувати зустрічі з представниками компаній, які б інформували про вимоги ринку праці та можливості працевлаштування в Україні.
- ◆ Підвищення міждисциплінарної та прикладної підготовки
 - Інтеграція курсів з економіки, права та нормативної бази в енергетиці:
 - Потреба у дисциплінах, що забезпечують розуміння ринкових, правових та нормативних механізмів, з якими студенти стикнуться на практиці.

Аналітична довідка за результатами анкетування здобувачів ОПП «Управління, захист та автоматизація енергосистем»

При проведенні аналізу було прийнято, що достатній рівень відповідає 6 і більше балам у десятибальній шкалі та 4 і більше балам у п'ятибальній шкалі. Це дозволило дійти до таких висновків:

1. Ефективність комунікації під час дистанційного навчання

Згідно з даними Таблиці 1, середня оцінка ефективності комунікації з викладачами та адміністрацією під час дистанційного навчання по більшості курсів перевищує 4 бали, що свідчить про загалом високий рівень взаємодії та доступності з боку викладачів. Найвищі оцінки отримали дисципліни:

- Релейний захист в електричних мережах — 4.73
- Системна автоматика — 4.67
- Автоматизоване та автоматичне управління в енергосистемах — 4.67
- Цифрова електроніка в електроенергетиці — 4.57

Найнижчі оцінки спостерігаються для дисциплін:

- Обчислювальні методи та алгоритмізація — 4.05
- Математичні задачі енергетики — 4.07
- Теорія автоматичного керування — 4.1

Це може свідчити про потребу в покращенні організації комунікації або методичних матеріалів у вказаних дисциплінах.

2. Якість організації практичної підготовки та освітнього середовища

Як свідчать результати Таблиці 2, здобувачі ОПП оцінюють освітнє середовище на рівні 6.95 бала, а якість організації практичної підготовки — 6.91 бала. Обидва показники перевищують поріг достатності, що дозволяє зробити висновок про загальне задоволення студентів умовами навчання та можливостями для професійного розвитку.

3. Оцінка дистанційного навчання за категоріями

У Таблиці 3 подано три ключові аспекти якості дистанційного навчання: зручність навчальних матеріалів, інтерактивність і якість відеолекцій.

Найкращі результати показали такі дисципліни:

- Системна автоматика та Автоматизоване та автоматичне управління в енергосистемах — стабільно високі показники у всіх трьох категоріях (≈ 4.5 бала)
- Основи і засоби передачі інформації — найвищий показник інтерактивності (4.75)

Водночас найменшу оцінку якості відеолекцій отримала дисципліна Обчислювальні методи та алгоритмізація — 3.68, а найнижчий загальний бал у всіх категоріях — Теорія автоматичного керування (особливо за зручністю — 3.5 та інтерактивністю — 3.6).

Це вказує на необхідність покращення мультимедійного супроводу та методичного наповнення окремих курсів.

4. Комплексне оцінювання освітньої програми (Таблиця 4)

За результатами оцінювання чотирьох ключових критеріїв:

- Якість викладання отримала стабільно високі оцінки у всіх дисциплінах (від 4.0 до 4.75), що свідчить про високий професійний рівень викладацького складу.
- Важливість дисциплін також оцінена високо — більшість курсів отримали 4.5–5 балів. Це підтверджує, що здобувачі усвідомлюють практичну значущість навчальних компонентів програми.
- Потреба в оновленні курсів у середньому не перевищує 2.5 бала, що вказує на загальну актуальність освітнього контенту, проте певні дисципліни потребують перегляду (наприклад, Математичні задачі енергетики — 2.43).
- Час на самопідготовку коливається між 2.6 і 4.3 бала. Найбільше навантаження зафіксовано у дисциплінах:
 - Математичні задачі енергетики — 4.29
 - Теорія автоматичного керування — 4.1

Це вказує на потребу перевірити відповідність обсягу самостійної роботи кредитам ECTS.

Загальні висновки:

1. **Висока задоволеність:** Студенти загалом позитивно оцінюють навчальний процес, зокрема якість викладання, комунікацію з викладачами, зміст курсів і навчальне середовище.
2. **Необхідність покращень:** Окремі курси, зокрема «Обчислювальні методи» та «Теорія автоматичного керування», потребують оновлення мультимедійного супроводу та перегляду структури.
3. **Підсилення практики:** Практична підготовка є задовільною, але її можна покращити через оновлення лабораторного обладнання та залучення фахівців з індустрії.
4. **Сучасні підходи:** Програма відповідає професійним потребам, але потребує більшої інтерактивності, інноваційних методів викладання та оновлення змісту окремих курсів.
5. **Більше практики:** Необхідно переглянути співвідношення теорії і практики, акцентуючи увагу на реалістичних, практико-орієнтованих завданнях.
6. **Менше бюрократії:** Варто зменшити адміністративне навантаження на студентів, особливо під час практичних занять.
7. **Оптимізація дистанційки:** Зменшити кількість самостійних завдань у дистанційному форматі та частково повернутися до очного навчання.

8. **Реальний вибір дисциплін:** Забезпечити студентам можливість обирати дисципліни, які відповідають їхнім професійним цілям.
9. **Баланс у навантаженні:** Переглянути навчальний графік, щоб уникнути перевантаження та забезпечити рівномірне тижневе навантаження.
10. **Фокус на майбутнє:** Запровадити нові курси з юридичних та економічних аспектів галузі, удосконалити методи викладання, забезпечити мотиваційне середовище та орієнтацію на реальні потреби ринку праці.

Відповідальний за навчально-виховну
роботу на кафедрі автоматизації
енергосистем



Дмитро НАСТЕНКО

ПОГОДЖЕНО:

Гарант ОП «Управління, захист та
автоматизація енергосистем»



Олег Хоменко