

Міністерство освіти і науки України
Сумський державний університет

Рішення вченої ради Сумського державного університету з питання
«Стан забезпечення якості підготовки фахівців та розвитку наукових
досліджень на факультеті електроніки та інформаційних технологій»

Розглянувши питання про стан забезпечення якості підготовки фахівців та розвитку наукових досліджень на факультеті електроніки та інформаційних технологій (далі – ЕлІТ, факультет) та заходи щодо його подальшого розвитку, вчена рада відзначає, що в підрозділі ведеться систематична робота, спрямована на вдосконалення організації освітньої діяльності, підвищення якості підготовки фахівців, використання нових форм та методів навчання, підвищення якості методичного забезпечення, підготовку науково-педагогічних кадрів та розвиток наукових досліджень.

Вищезазначене дало змогу за звітний період отримати такі позитивні результати:

– протягом 2022-2024 рр. успішно акредитовано 5 ОПП ОС “бакалавр”: “Мережеві та інтернет технології”, “Середня освіта. Фізика”, “Інформатика”, “Інформаційні технології проектування”, “Наука про дані та моделювання складних систем”; 3 ОПП ОС “магістр”: “Комп’ютеризовані системи управління та робототехніка”, “Інформатика”, “Інформаційні технології проектування”; ОНП “Інформаційні технології проектування” ОС “магістр” та 2 ОНП ОС “доктор філософії”: “Комп’ютерні науки та інформаційні технології” та “Прикладна фізика та наноматеріали” (отримано сертифікат про зразкову акредитацію). При цьому НАЗЯВО найбільш часто відзначало оцінкою А критерії 5 (контрольні заходи, оцінювання здобувачів вищої освіти та академічна добросовісність), 6 (людські ресурси), 7 (освітнє середовище та матеріальні ресурси);

– в умовах карантину, спричиненого інфекцією COVID-19, та на початку війни було організовано дистанційне навчання за всіма ОП факультету з пріоритетним використанням платформи Міх СумДУ (станом на 31.10.2024 р. узагальнені показники узгоджених навчальних доручень з матеріалами на платформі Міх для денної і заочної форми (осінній семестр) по факультету ЕлІТ становлять 74 %);

– в умовах війни вдалося зберегти якісний склад науково-педагогічних працівників (НПП). Незважаючи на зниження загальної кількості НПП, частка викладачів з науковими ступенями та/або званнями зберігається на високому рівні (95%), кількість викладачів, які мають сертифікат з мовної підготовки рівня В2 у 2023 році становив 46,7%, а кількість викладачів, які ведуть заняття англійською мовою - 19,2%;

– продовжено практику залучення до навчального процесу іноземних фахівців, зокрема, до викладання за ОНП “Прикладна фізика та наноматеріали” ОС “доктор філософії” було залучено одного з найцитованіших науковців у галузі матеріалознавства та нанотехнологій, доктора технічних наук, професора,

директора Інституту наноматеріалів Університету Дрекселя (м. Філадельфія, США) Юрія Гогоці;

- факультет в особі СумДУ займає першу сходинку серед закладів вищої освіти України з галузі знань «Фізичні науки» в міжнародному рейтингу Times Higher Education World University Rankings;

- за підсумками державної атестації закладів вищої освіти в частині впровадження ними наукової (науково-технічної) діяльності за напрямком «Математичні науки та природничі науки», СумДУ увійшов у кваліфікаційну групу А;

- факультет протягом 2021-2023 рр. є призером конкурсу «Кращий підрозділ за результатами наукової діяльності» (у 2021 і 2023 рр. – 3-тє місце, у 2022 р. – 2-ге місце);

- кафедри факультету протягом останніх трьох років є переможцями та лауреатами конкурсу «Кращі кафедри університету за результатами наукової діяльності». Так, у 2021-2022 рр. кафедра наноелектроніки та модифікації поверхні (НЕ та МП, зараз – КСУ) зайняла перше місце. Також 3-тє місце у 2022 р. зайняла кафедра прикладної математики та моделювання складних систем, а в 2023 р. 3-тє місце посіла кафедра електроніки та комп'ютерної техніки;

- у 2022 році кафедра комп'ютерних наук посіла 2-е місце, а кафедра інформаційних технологій – 3-тє місце в номінації «Кращий підрозділ з організації наукової роботи студентів»;

- у 2022-2024 рр. іменні стипендії Кабінету Міністрів України отримували п'ять молодих вчених факультету. У 2024-2025 рр. іменні стипендії КМУ будуть отримувати двоє молодих вчених факультету.;

- у 2024 завідувача кафедри КСУ Петра Леонтєєва відзначено медаллю «За працю і звитягу» за вагомий особистий внесок у розвиток науково-технічної сфери діяльності;

- обсяг фінансування наукових досліджень за кошти загального фонду протягом 2022-2024 рр. має тенденцію до зростання, і за 10 місяців 2024 р. становить 5,300 млн (у 2022 р. — 4,323 млн. грн, у 2023 р. – 3,815 млн. грн),.

- обсяг профінансованої госпдогвірної тематики у 2022 році становив 17,8 млн. грн, у 2023 р. – 13,9 млн. грн, а за 8 місяців 2024 року – 5,9 млн. грн. Якщо у 2022 р. загальний обсяг госпдогвірної тематики формувався переважно за рахунок одного великого міжнародного контракту, то у 2024 році відбулася диверсифікація джерел. Так, виконуються 2 гранти НАТО «Наука заради миру» (каф. електроніки та комп'ютерної техніки (ЕКТ) та кафедри електроніки, загальної та прикладної фізики (ЕЗПФ)), проект в рамках програми реїмбурсації (кафедри прикладної математики та моделювання складних систем (ПМ та МСС)), ДЗ на науково-технічну продукцію (кафедри комп'ютерних наук (КН)), грант від НФД спільно з ТеСЕТ (кафедри комп'ютеризованих систем управління (КСУ)).

- приведений обсяг надходження коштів за спецфондом. займає третю позицію за обсягом в університеті (у 2022 р. — 141,3 тис. грн / особа, у 2023 р. – 114,2 тис. грн / особа).

– за рахунок грантів НФД, базового фінансування наукової діяльності, грантів за програмою НАТО «Наука заради миру» відбувається оновлення матеріально-технічної бази досліджень і розробок. Так, за цією програмою у 2023 році було придбано обладнання на суму 2,9 млн грн. Також виділено 1,9 млн. грн в рамках проєктів НФД. У 2024 р. за рахунок базового фінансування було придбано обладнання на суму 3,9 млн. грн.

– факультет є засновником наукового видання «Журнал нано- та електронної фізики», що індексується БД Scopus. У керівництві редколегії журналу СумДУ представлений співробітниками кафедри ЕЗПФ. За результатами експертної оцінки заявки на індексацію БД Web of Science (WoS), було отримано ряд зауважень, над виправленням яких наразі працює редколегія. У грудні 2024 року планується повторна подача заявки на включення наукового видання до БД WoS та Directory of Open Access Journals (DOAJ).

– факультет є засновником Міжнародної наукової конференції «Наноматеріали: застосування та властивості». Конференція з 2022 року проводиться за кордоном. В організації конференції активно беруть участь представники навчально-наукового медичного інституту, а саме ЦМБД МІ. Конференція проходить під егідою Institute of Electrical and Electronics Engineers (США). Вибрані статті конференції індексуються БД Scopus.

– за кількістю осіб, які мають 5+ публікацій у періодичних виданнях, що індексуються БД Scopus та/або WoS факультет у 2023 р. посів 2-ге місце після ф-ту ТеСЕТ. Цей показник становив 65%.

– розглянувши аналіз прийому здобувачів на факультет за 2024 рік, вчена рада визнає результати прийому, інформаційної та профорієнтаційної роботи загалом задовільними.

Водночас, вчена рада СумДУ звертає увагу на:

– низьку інституціональну здатність кафедри наноелектроніки та модифікації поверхні, яка до листопада 2023 року була випусковою за ОПП «Нанотехнології та біомедичні системи» ОС «бакалавр» та «магістр», що стало однією з причин, які вплинули на якість реалізації даних освітніх програм та формування контингенту;

– відсутність у 2024 р. набору на ОПП «Мікроелектроніка та нанотехнології» ОС «магістр», а також критичне падіння набору на ОПП «Нанотехнології та біомедичні системи» та «Наука про дані та моделювання складних систем» ОС «бакалавр»;

– недостатню академічну мобільність здобувачів освіти за всіма освітніми програмами;

– не виконання річних планів видань навчально-методичної літератури більшістю кафедр факультету;

– недостатню активність в опитуваннях здобувачів освіти освітніх ступенів бакалавр, магістр та доктор філософії, що не дозволило пройти встановлені фільтри та отримати об'єктивну оцінку більше 50% викладачів;

– велику затребуваність в кадрах вищої кваліфікації на кафедрах ІТ-спрямування, зокрема докторів технічних наук, здатних здійснювати ефективне

керівництво здобувачами вищої освіти ОС “доктор філософії”, що особливо актуально в контексті значного зростання кількості здобувачів, що навчаються на ОНП “Комп’ютерні науки та інформаційні технології проектування” (станом на 01.11.2024 р. - 138 осіб);

– не виконується тематика з виділеним фінансуванням, або є незначною за обсягом, на кафедрах математичного аналізу і методів оптимізації (МАіМО), електроенергетики (ЕЕ), кібербезпеки (КБ). На кафедрі інформаційних технологій (ІТ), хоча є обсяги фінансування за загальним фондом, але не виконуються господарчі договори і грантова тематика;

– відсутність на факультеті грантів за рамковою програмою Європейського Союзу Horizon Europe;

– кількість публікацій у виданнях, що індексуються наукометричними БД Scopus та/або WoS має тенденцію до зниження як в абсолютних числах (в середньому на 15% за 2021-2023 рр.), так і на одного НПП (на 10% за 2021-2023 рр.);

– ситуація із кількістю публікацій у наукових виданнях кuartилів Q1-Q4 в останні три роки є динамічною з від’ємними показниками у 2023 та 2024 рр. Так, кількість публікацій в наукових виданнях кuartилів Q1+Q2 у 2022 році мала тенденцію до невеликого збільшення на 2% у порівнянні з 2021 роком, а статей у наукових виданнях кuartилів Q3+Q4, навпаки, до зменшення на 22%. Натомість, у 2023 році по відношенню до 2022 р. майже не змінилась кількість статей в наукових журналах кuartилів Q3+Q4 і зменшилась на 20% кількість статей у наукових виданнях кuartилів Q1+Q2.

– кафедри ЕЗПФ, ЕКТ мають показник залучення студентів до наукової діяльності нижче середнього, а кафедри КБ, МАіМО, ЕЕ мають нульове значення.

– публікації, які відповідають цілям сталого розвитку носять епізодичний характер;

– в частині формування контингенту у 2024 році відзначаються такі недоліки: низький рівень ініціатив від кафедр, посередня якість та низька частота оновлення інформації у веб-системах, недостатність та нерівномірність роботи у соціальних мережах, недостатність заходів безпосередніх комунікацій та індивідуальної роботи зі школами та абітурієнтами, незадовільний набір на бакалаврату спеціальностей «Прикладна математика» та «Мікро- та наносистемна техніка» (аналогічно магістратура за спеціальністю «Мікро- та наносистемна техніка»).

З урахуванням вищезазначеного **вчена рада Сумського державного університету**

ПОСТАНОВЛЯЄ:

1. Щодо організації освітньої діяльності:

- 1.1. Рекомендувати не оголошувати набір на ОПП “Нанотехнології та біомедичні системи” ОС “бакалавр” та ОПП “Мікроелектроніка та нанотехнології” ОС “магістр” в 2025 р. Кафедрі ПМтаМСС

розробити та представити адміністрації факультету план заходів по формуванню контингенту на 2025 рік прийому.

Відповідальні: декан факультету ЕлІТ, завідувачі випускових кафедр.

1.2. Розглянути можливість започаткування на факультеті ЕлІТ сертифікатної та згодом освітньо-професійної програми ОС “бакалавр” за спеціальністю 163 Біомедична інженерія.

Відповідальні: декан факультету ЕлІТ, голова ради якості ЕлІТ, завідувач кафедри комп'ютеризованих систем управління.

Термін виконання: лютий 2025 р.

1.3. Рекомендувати започаткувати на факультеті ЕлІТ сертифікатну програму “Штучний інтелект” ОС “бакалавр” за спеціальністю 122 Комп'ютерні науки з подальшим її перетворенням в освітньо-професійну програму.

Відповідальні: декан факультету ЕлІТ, голова ради якості ЕлІТ, завідувачі кафедри комп'ютерних наук та кафедри інформаційних технологій.

Термін виконання: жовтень 2025 р.

1.4. Продовжити роботу щодо залучення роботодавців у якості керівників кваліфікаційних робіт (відсоток кваліфікаційних робіт здобувачів вищої освіти денної та заочної форм здобуття освіти, виконані на замовлення підприємств, за 2020-2023 рр. знизився з 24 до 1%), до удосконалення освітніх програм, особливо в частині їх практичної спрямованості та відповідності ринку послуг для покращення рівня первинного працевлаштування випускників (аналіз основних траєкторій працевлаштування випускників за 2021-2023 рр. свідчить що в середньому від 7 до 12% випускників залишаються непрацевлаштованими).

Відповідальні: декан факультету ЕлІТ, голова ради якості ЕлІТ, гарант ОП, завідувачі відповідних кафедр

Термін виконання: постійно.

2. Щодо організації науково-дослідної діяльності:

2.1. Провести аналіз та вжити заходів з досягнення необхідних показників для забезпечення проходження державної атестації у частині провадження наукової діяльності за науковим напрямом «Природничо-математичний» за найвищим кваліфікаційним рівнем.

Відповідальні: декан факультету ЕлІТ; заст. декана з наукової роботи, завідувачі кафедр.

Термін виконання: протягом 2024-2025 рр.

2.2. Кафедрам факультету та науковим підрозділам проводити роботу із залучення до вступу в аспірантуру вмотивованих випускників магістратури: членів наукових товариств, гуртків, виконавців бюджетних НДР, грантів.

Відповідальні: голова НТСА ЕлІТ; завідувачі кафедр та наукових підрозділів.

Термін виконання: постійно.

2.3. Забезпечити щорічне подання від кожної кафедри запитів для участі в конкурсах на держбюджетні науково-дослідні роботи, що фінансуються МОН України, гранти Національного фонду досліджень України, міжнародні наукові гранти, міжнародні гранти з науковою складовою тощо.

Відповідальні: декан ф-ту ЕлІТ, заступник декана з наукової роботи, завідувачі кафедр.

Термін виконання: постійно

2.4. Забезпечувати на кожній кафедрі щорічний показник обсягу фінансування наукової діяльності за спеціальним фондом не менше 20 тис. грн на одного наукового і науково-педагогічного працівника.

Відповідальні: завідувачі кафедр.

Термін виконання: до кінця 2025 р.

2.5. Сформувати міжкафедральні команди молодих вчених за науковими напрямками факультету для участі в конкурсі проєктів молодих вчених;

Відповідальні: завідувачі кафедр.

Термін виконання: до 01.03.2025 р.

2.6. На засіданні вченої ради факультету розглянути питання щодо організації наукової роботи зі студентами та завдання щодо її розвитку на усіх кафедрах факультету.

Відповідальні: декан факультету, заступник декана з наукової роботи, завідувачі кафедр.

Термін виконання: до 31 березня 2025 р.

2.7. Забезпечити проведення Першого туру конкурсу студентських наукових робіт за відповідними галузями та спеціальностями

Відповідальні: декан факультету, заступник декана з наукової роботи, завідувачі кафедр.

Термін виконання: до 01 лютого 2025 р.

2.8. Спільно з НТСА університету організувати та провести конференцію “Перший крок в науку”.

Відповідальні: декан факультету, заступник декана з наукової роботи, завідувачі кафедр, голова НТСА факультету.

Термін виконання: 18-19 травня 2025 р.

3. Щодо формування контингенту:

3.1. Підтримувати належну якість формалізованої інформаційної роботи та присутності в інформаційному просторі:

3.1.1. Оновити і актуалізувати веб-ресурси факультету відповідно до вимог положення Про організаційне забезпечення та структуру управління контентом іншомовних версій web-ресурсів СумДУ, та наповнювати сайти цікавою, оригінальною та актуальною інформацією для підвищення видимості;

- 3.1.2. Завершити наповнення інформацією нового сайту факультету до 23.12.2024;
- 3.1.3. Підтримувати персональні та групові профілі у соцмережах загального користування: YouTube, Facebook (зокрема, сторінка факультету), Instagram, X з акцентом на популяризацію спеціальностей факультету;
- 3.1.4. З метою створення, підтримки та використання особистого бренду викладача та вченого в профорієнтаційній діяльності підтримувати персональні профілі у професійних соцмережах ResearchGate, ORCID, Mendeley, LinkedIn, Academia;

Відповідальні: декан факультету ЕЛІТ; заст. декана з інформаційної роботи, заст. декана з профорієнтаційної роботи, завідувачі кафедр.

Термін виконання: протягом 2024-2025 рр.

- 3.2. Розробити та впровадити план стабільного виробництва різнопланового медіа контенту у тому числі, для профорієнтаційних цілей. Зокрема, формування фото/відео (медіа) контенту на популяризацію спеціальностей факультету та університету, залучати студентів до виробництва контенту. Знаходити можливості для інтерв'ю яскравих особистостей зовнішнім медіа. Продовжити презентації персоналій факультету в рамках серії відеоінтерв'ю з представниками факультету.

Відповідальні: декан факультету ЕЛІТ; перший заст. декана, з інформаційної роботи, заст. декана з профорієнтаційної роботи.

Термін виконання: протягом 2024-2025 рр.

- 3.3. Розробити та впровадити план заходів особистої комунікації, який буде включати: тематичні та загальні ігрові заходи, зокрема Quiz; міні-екскурсії з елементами вільного спілкування; тематичні зимові школи; безкоштовні заняття, індивідуальні програми, міні-гуртки; персональне кураторство над потенційними абітурієнтами по спеціальностях, що мають на меті подолати поріг 10 здобувачів; персоналізована робота з адміністраціями та вчителями шкіл та інших навчальних закладів.

Відповідальні: декан факультету ЕЛІТ; перший заст. декана, з інформаційної роботи, заст. декана з профорієнтаційної роботи, завідувачі кафедр.

Термін виконання: протягом 2024-2025 рр.

Схвалено вченою радою СумДУ
(протокол №04 від 14 листопада 2024 року)

Голова вченої ради

Анатолій ВАСИЛЬЄВ

Секретар

Анатолій РУБАН