

Протокол № 3

засідання науково-методичної комісії університету зі спеціальності
174 Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка
(151 Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології)
НМКУ-174

Національного технічного університету України
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»
від «16» квітня 2024 року

Згідно наказу ректора КПІ ім. Ігоря Сікорського у № НОН/283/2023 від 29.09.2023 р
«Про затвердження науково-методичних комісій університету зі спеціальностей»,
персональний склад комісії затверджено у кількості 21 особа.

У зв'язку з оголошенням в Україні воєнного стану для забезпечення безпеки
учасників, засідання комісії відбувалося у дистанційному режимі із застосуванням засобів
відео та аудіо зв'язку.

Присутні:

Голова комісії: **Жученко** Анатолій Іванович, д.т.н., професор

Члени комісії:

Баган Тарас Григорович – к.т.н., доцент; **Безугла** Наталя Василівна – к.т.н., доцент; **Бурау**
Надія Іванівна – д.т.н., професор; **Волощук** Володимир Анатолійович – д.т.н., професор;
Галаган Роман Михайлович – к.т.н., доцент; **Ковалюк** Дмитро Олександрович – к.т.н.,
доцент; **Коржик** Михайло Володимирович – к.т.н., доцент; **Любицький** Сергій Вікторович
– ст. викл. **Момот** Андрій Сергійович – д.ф.; **Новіков** Павло Валерійович – к.т.н., доцент;
Павловський Олексій Михайлович – к.т.н., доцент; **Сазонов** Артем Юрійович – к.т.н.,
доцент; **Складанний** Денис Миколайович – к.т.н., доцент; **Степанець** Олександр
Васильович – к.т.н., доцент; **Філіппова** Марина В'ячеславівна – к.т.н., доцент; **Цапар**
Віталій Степанович – к.т.н., доцент;

Присутні 17 осіб з 21.

На порядку денному:

1. Про хід підготовки до акредитації освітньо-наукової програми магістрів.
2. Про результати моніторингу якості підготовки за освітньо-науковою програмою
«Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» підготовки магістрів.
3. Про затвердження переліку обов'язкових освітніх компонентів, які забезпечують
компетентності та програмні результати навчання Стандарту вищої освіти підготовки
бакалаврів.
4. Про затвердження переліку обов'язкових освітніх компонентів, які забезпечують
компетентності та програмні результати навчання Стандарту вищої освіти підготовки
магістрів за освітньо-професійною програмою (ОПП).
5. Про затвердження пропозиції розробників ОПП бакалавра та магістра щодо переліків
освітніх компонентів, які забезпечують загальні компетентності на відповідні ним
результати навчання.
6. Про затвердження переліку обов'язкових освітніх компонентів програми підготовки
магістрів, які навчаються за освітньо-науковою програмою (ОНП).
7. Про затвердження переліку обов'язкових освітніх компонентів програми підготовки
докторів філософії.
8. Про рекомендовану кількість заходів семестрового контролю з врахуванням
особливостей освітніх програм за спеціальністю щодо курсових робіт і проєктів.

Хід засідання:

1. Слухали: члена НМКУ, гаранта ОНП, проф. Волощук В.А. про хід акредитації освітньої програми.

У обговоренні прийняли участь завідувач кафедр, долучені до реалізації та інші члени НМКУ, проф. Жученко А.І., доц. Степанець О.В., доц. Філіпова М.В., доц. Складанний Д.М.

Голосування не проводили

Ухвалили за результатами обговорення продовжити роботу з акредитації, сприяти роботі експертної комісії. Провести аналіз результатів акредитацій, висловлених зауважень і пропозиції.

2. Слухали: члена НМКУ, гаранта ОНП магістра, проф. Волощук В.А. про результати моніторингу якості підготовки за освітньо-науковою «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» програмою підготовки магістрів який провів аналіз результатів опитування студентів отриманих шляхом анкетування через НДЦ «Соціоплюс». Скорочений аналіз подано у додатку 1 до протоколу.

У обговоренні прийняли участь завідувач кафедр, долучені до реалізації та інші члени НМКУ, проф. Жученко А.І., проф. Бурау Н.І., доц. Філіпова М.В., доц. Цапар В.С.

за результатами голосування «за» – 17, «проти» – 0, «утримався» – 0

Ухвалили:

- Результати моніторингу прийняти до відома.
- Завідувачам кафедр, які забезпечують підготовку здобувачів за ОНП провести бесіди з викладачами освітніх компонентів, щодо недопущення подальшого прояву негативних явищ реалізації освітнього процесу, на які звернули увагу опитані студенти.
- Врахувати результати моніторингу програми під час її оновлення у поточному році.

3. Слухали: членкиню НМКУ Філіпову М.В. щодо уточнення переліку обов'язкових освітніх компонентів освітньо-професійних програм бакалаврів, які забезпечують компетентності та результати навчання, передбачені відповідним Стандартом вищої освіти.

Провели всебічне обговорення за кожним з освітніх компонентів на предмет його відповідності та повноти охоплення компетентностей та програмних результатів навчання, передбачених Стандартом вищої освіти.

за результатами відкритого голосування «За» – 17, «Проти» – 0, «Утрималися» – 0.

Ухвалили: затвердити обов'язкових освітніх компонентів, які забезпечують компетентності та програмні результати навчання, передбачені Стандартом вищої освіти для освітньо-професійних програми бакалаврів за спеціальністю:

<i>Освітній компонент</i>	<i>Кількість кредитів</i>	<i>Форма контролю</i>
Обов'язкові освітні компоненти	180	
Цикл загальної підготовки	33	
Дисципліна з української мови *	2	залік
Дисципліна з історії *	2	залік
Дисципліна з філософії *	2	залік
Дисципліна з екології *	2	залік

Дисципліна з права *	2	залік
Основи здорового способу життя	3	залік
Практичний курс іноземної мови	6	залік екзамен
Практичний курс іноземної мови професійного спрямування	6	залік екзамен
Економіка і організація виробництва	4	залік
Охорона праці та цивільний захист	4	залік
Цикл професійної підготовки	87	
Вища математика	18	екзамен
Фізика	10	екзамен
Програмування	10	екзамен
Комп'ютерна графіка	4	залік
Електротехніка	4	залік
Основи цифрової схемотехніки	5	екзамен
Комп'ютерне моделювання процесів і систем	5	екзамен
Теорія автоматичного керування	10	екзамен
Технічні засоби автоматизації	5	екзамен
Проектування систем автоматизації	4	залік
Виробнича практика	6	залік
Дипломне проектування	6	захист
Освітні компоненти, які забезпечують оригінальність програм	60	
Вибіркові освітні компоненти	60	
ВСЬОГО	240	

* за вибором розробників відповідних програм згідно переліку, викладеному у п. 5 протоколу

4. *Слухали:* секретаря НМКУ Складанного Д.М. щодо уточнення переліку обов'язкових освітніх компонентів освітньо-професійних програм магістрів, які забезпечують компетентності та результати навчання, передбачені відповідним Стандартом вищої освіти.

Провели всебічне обговорення за кожним з освітніх компонентів на предмет його відповідності та повноти охоплення компетентностей та програмних результатів навчання, передбачених Стандартом вищої освіти.

за результатами відкритого голосування «За» – 17, «Проти» – 0, «Утрималися» – 0.

Ухвалили: затвердити обов'язкових освітніх компонентів, які забезпечують компетентності та програмні результати навчання, передбачені Стандартом вищої освіти для освітньо-професійних програми магістрів за спеціальністю:

<i>Освітній компонент</i>	<i>Кількість кредитів</i>	<i>Форма контролю</i>
Обов'язкові освітні компоненти	67	
Цикл загальної підготовки	11	
Інтелектуальна власність та патентознавство	3	залік
Дисципліна зі сталого розвитку *	2	залік
Практичний курс іншомовного ділового спілкування	3	залік
Дисципліна зі стартап-проектів *	3	залік
Цикл професійної підготовки	56	
Сучасна теорія керування	5	екзамен
Практика	14	залік

Виконання магістерської дисертації	14	захист
Освітні компоненти, які забезпечують оригінальність програм	23	
Вибіркові освітні компоненти	23	
ВСЬОГО	90	

* за вибором розробників відповідних програм згідно переліку, викладеному у п. 5 протоколу

5. *Слухали:* пропозиції гаранта ОПП бакалавра «Комп'ютерно-інтегрованих систем та технологій в приладобудуванні» Філіпову М.В. щодо дисциплін, які забезпечують загальні компетентності освітньої програми:

Дисципліна з української мови	Засади усного професійного мовлення (риторика)
Дисципліна з історії	Історія науки і техніки
Дисципліна з філософії	Вступ до філософії
Дисципліна з екології	Промислова екологія
Дисципліна з права	Правознавство

пропозиції гаранта ОПП бакалавра «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології кібер-енергетичних систем» Багана Т.Г. щодо дисциплін, які забезпечують загальні компетентності освітньої програми:

Дисципліна з української мови	Україна в контексті історичного розвитку Європи
Дисципліна з історії	Культура мови та ділове мовлення
Дисципліна з філософії	Філософські основи наукового пізнання
Дисципліна з екології	Екологічні проблеми та шляхи їх вирішення
Дисципліна з права	Інформаційна безпека

пропозиції гаранта ОПП бакалавра «Технічні та програмні засоби автоматизації» Ковальюка Д.О. щодо дисциплін, які забезпечують загальні компетентності освітньої програми:

Дисципліна з української мови	Культура мови та ділове мовлення
Дисципліна з історії	Україна в контексті історичного розвитку Європи
Дисципліна з філософії	Філософські основи наукового пізнання
Дисципліна з екології	Екологічна безпека інженерної діяльності
Дисципліна з права	Інформаційна безпека

пропозиції гаранта ОПП магістра «Комп'ютерно-інтегрованих систем та технологій в приладобудуванні» Бурау Н.І. щодо дисциплін, які забезпечують загальні компетентності освітньої програми:

Дисципліна зі сталого розвитку	Основи інженерії та технології сталого розвитку
Дисципліна зі стартап-проектів	Розробка стартап-проектів

пропозиції гаранта ОПП магістра «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології кібер-енергетичних систем» Степанця О.В. щодо дисциплін, які забезпечують загальні компетентності освітньої програми:

Дисципліна зі сталого розвитку	Сталий інноваційний розвиток
Дисципліна зі стартап-проектів	Менеджмент стартап проектів

пропозиції гаранта ОПП магістра «Технічні та програмні засоби автоматизації» Цапаря В.С. щодо дисциплін, які забезпечують загальні компетентності освітньої програми:

Дисципліна зі сталого розвитку	Основи інженерії та технології сталого розвитку
--------------------------------	---

Дисципліна зі стартап-проектів	Менеджмент стартап проектів
--------------------------------	-----------------------------

Провели всебічне обговорення за кожним з освітніх компонентів на предмет його відповідності охоплення компетентностей та програмних результатів навчання, передбачених відповідним Стандартом вищої освіти.

за результатами відкритого голосування «За» – 17, «Проти» – 0, «Утрималися» – 0.

Ухвалили: затвердити переліки обов'язкових освітніх компонентів, які забезпечують загальні компетентності та відповідні програмні результати навчання освітньо-професійних програм бакалаврів та магістрів згідно наданих пропозицій.

6. *Слухали:* пропозиції гаранта освітньо-наукової програми підготовки магістрів за спеціальністю Волощука В.А. про перелік обов'язкових освітніх компонентів, які забезпечують компетентності та програмні результати навчання та зміну їх обсягів на виконання наказу НОД 263/24 від 08.04.2024 року

Провели всебічне обговорення за кожним з освітніх компонентів на предмет його відповідності та повноти охоплення компетентностей та програмних результатів навчання, передбачених Стандартом вищої освіти.

за результатами голосування «за» – 16, «проти» – 0, «утримався» – 0, не голосував – 1 затвердити оновлений перелік освітніх компонентів ОНП підготовки магістрів:

Ухвалили: затвердити обов'язкових освітніх компонентів, які забезпечують компетентності та програмні результати навчання освітньо-наукової програми магістрів:

<i>Освітній компонент</i>	<i>Кількість кредитів</i>	<i>Форма контролю</i>
Обов'язкові освітні компоненти	89	
Цикл загальної підготовки	15	
Інтелектуальна власність та патентознавство	3	залік
Сталий інноваційний розвиток	2	залік
Практичний курс іншомовного наукового спілкування	5	залік
Менеджмент стартап-проектів	3	залік
Педагогіка вищої школи	2	залік
Цикл професійної підготовки	38	
Сучасна теорія автоматичного керування	6	екзамен
Автоматизація промислових виробництв	4	залік
Автоматизація промислових виробництв. Курсова робота	1	залік
Мехатронні компоненти та робототехнічні пристрої	6	екзамен
Математичне моделювання систем і процесів	5	екзамен
Програмне забезпечення автоматизованих систем керування	4	залік
Аналіз, синтез та оптимізація систем керування	5	екзамен
Інтелектуальні системи керування	5	екзамен
Інтелектуальні системи керування. Курсова робота	1	залік
Дослідницька компонента	36	
Технології дослідження об'єктів та систем керування	4	залік
Наукова робота за темою магістерської дисертації	4	залік
Науково-дослідна практика	12	залік
Виконання магістерської дисертації	16	захист
Вибіркові освітні компоненти	31	
ВСЬОГО	120	

7. *Слухали:* пропозиції гаранта освітньо-наукової програми підготовки докторів філософії за спеціальністю Жученка А.І про перелік обов'язкових освітніх компонентів, які забезпечують компетентності та програмні результати навчання та зміну їх обсягів на виконання наказу НОД 263/24 від 08.04.2024 року

Провели всебічне обговорення за кожним з освітніх компонентів на предмет його відповідності та повноти охоплення компетентностей та програмних результатів навчання, передбачених Стандартом вищої освіти.

Встановили необхідність розширення педагогічної практики.

за результатами відкритого голосування «За» – 17, «Проти» – 0, «Утрималися» – 0.

Ухвалили: затвердити обов'язкових освітніх компонентів, які забезпечують компетентності та програмні результати навчання освітньо-наукової програми докторів філософії:

Освітній компонент	Кількість кредитів	Форма контролю
Обов'язкові освітні компоненти	36	
<i>Навчальні дисципліни для оволодіння загальнонауковими (філософськими) компетентностями</i>	6	
Філософські засади наукової діяльності	6	екзамен
<i>Навчальні дисципліни для здобуття мовних компетентностей</i>	6	
Іноземна мова для наукової діяльності. Частина 1. Наукові дослідження	3	залік
Іноземна мова для наукової діяльності. Частина 2. Наукова комунікація	3	залік
<i>Навчальні дисципліни для здобуття глибоких знань зі спеціальності</i>	19	
Методологія наукових досліджень за спеціальністю	4	залік
Новітні системи автоматизованого керування	5	екзамен
Програмно-технічні засоби систем керування	5	екзамен
Моделювання та оптимізація об'єктів та систем керування	5	екзамен
<i>Навчальні дисципліни для здобуття універсальних компетентностей дослідника</i>	11	
Організація науково-інноваційної діяльності	4	залік
Актуальні проблеми педагогіки вищої школи	2	залік
Педагогічна практика	5	залік
Вибіркові освітні компоненти	14	
ВСЬОГО	56	

8: *Слухали:* членкиню НМКУ Філіпову М.В. щодо необхідності наявності додаткового заходу контролю для захисту курсових робіт та проектів зв спеціальністю.

Встановили: досягнення програмних результатів навчання та компетентностей, визначених стандартами за спеціальністю, за освітніми програмами спеціальності 174 Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка (151 Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології) не можливе без виконання здобувачами вищої освіти самостійних розробок, які включаються до освітніх програм та навчальних планів як курсові роботи та проекти. Про що свідчать рекомендації експертних груп, які проводили акредитаційні експертизи освітніх програм за визначеною спеціальністю в КПІ ім. Ігоря Сікорського Кожен такий проект та кожна робота потребує окремого заходу семестрового контролю у вигляді заліку.

за результатами відкритого голосування «За» – 17, «Проти» – 0, «Утрималися» – 0;

Ухвалили: Клопотати перед керівництвом університету щодо необхідності у деяких семестрах для спеціальності 174 Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка, додатково планувати один захід семестрового контролю у вигляді заліку для виконання та захисту курсових робіт та проєктів.

Голова комісії



Анатолій ЖУЧЕНКО

Секретар



Денис СКЛАДАННИЙ

Додаток 1

Про результати моніторингу якості підготовки за освітньо-науковою програмою *«Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології»* підготовки магістрів .

Питання. «Якби у вас з'явилася можливість ще раз обирати освітню програму, чи обрали б ви знову ту, за якою навчаєтесь зараз?» Отримана 1 негативна відповідь (5,3%), переважна частина відповідей позитивна (68,4%). Такий рівень задоволеності вибором програми вище середнього. Крім того слід враховувати психологічний фактор – опитування проводилося в той час, коли магістри ОПП, з якими здобувачі ОНП вступали одночасно, закінчували навчання. В той же час, такий рівень свідчить про те, що ОНП потребує подальшого вдосконалення. Важливим буде порівняння з результатами опитування наступного випуску.

Питання. «Оцініть, будь ласка, стан навчально-лабораторної бази вашого факультету за наступними показниками» показує наявність незначної частини негативних відповідей на питання щодо лабораторного обладнання. Важливо зосередити увагу завідувачів кафедр, долучених до реалізації ОНП на подальші дії щодо оновлення матеріальної бази лабораторій.

Питання. «Чи стикались ви впродовж навчання у поточному семестрі з такими випадками:» показав, що один зі здобувачів стикався з випадками безпричинного скасування занять. Такий результат не можна пояснити, адже заняття проводяться в навчальних групах з не менше трьох студентів. Два здобувачі стикалися з випадками відсутності контакту з викладачем та несвоєчасного доведення до них рейтингової системи оцінювання. Такі випадки є неприпустимі. Важливо зосередити увагу викладачів, долучених до реалізації ОНП на неприпустимість таких випадків.

Питання. «Зазначте, будь ласка, якою мовою забезпечується освітній процес?» зазначено що існують випадки використання в освітньому процесі іншої мови крім української. З цього питання були проведені бесіди з деякими здобувачами і становлено, що малося на увазі використання англійської мови. Таку тенденцію слід вважати скоріше позитивною.

Питання. «Наскільки відповідає, на вашу думку, програма підготовки фахівців за вашою освітньою програмою сучасним вимогам ринку праці?». Отримано 63,1 %: позитивних, одна різко негативна (5,3%) та три частково негативні (10,6%) відповіді. Хоча переважна більшість здобувачів вважають ОНП актуальною у сенсі відповідності ринку праці, слід вважати це приводом до подальшого вдосконалення ОНП та наближення її до сучасних вимог, що і має бути реалізовано під час її оновлення. Слід також зазначити, що до відповіді на це питання слід підходити з обережністю, адже за відповідями самих здобувачів 42% з них не знайомі з реальними вимогами ринку праці.

Питання. «Оцініть, будь ласка, якість освіти за вашою освітньою програмою» та «Чи отримуєте ви реальні знання, навички та вміння за вашою освітньою програмою?» Відповіді на це питання (більше 80% позитивних, негативних немає) можна вважати ознакою того, що, незважаючи на наявність проблем, здобувачі задоволені рівнем освіти який вони отримують.

Питання «Чи є недоліки Вашої підготовки» (так 36,8%, ні – 63,2%) підтверджує вказані вище тези про те, що не зважаючи на переважно позитивну оцінку програми, ОНП потребує подальшого оновлення і вдосконалення.

Питання «Якою мірою Вам надається можливість формування індивідуальних освітніх траєкторій» (позитивні відповіді майже 85%) та «Чи було вам надано можливість обирати навчальні дисципліни обсягом не менше 25% від загального обсягу освітньої програми?» (позитивні відповіді майже 95%) показує відсутність серйозних проблем у цьому напрямі. В той же час існують вимушені поодинокі випадки, коли таке право обмежується з міркувань забезпечення можливості проведення освітнього процесу.

Слід відмітити, що негативні відповіді на питання «Чи маєте ви доступ до силабусів (тематичних планів курсів)?» та «Чи стикались ви з випадками необ'єктивного оцінювання результатів навчання з боку викладачів?» дав лише 1 здобувач, отже такі випадки носять поодинокий несистемний характер.

Окремо слід акцентувати увагу на наявність, хоча і поодиноких негативних відповідей на питання щодо дій дискримінаційного характеру.

Дискримінаційні висловлювання (образливі, принизливі твердження щодо осіб на підставі статі, зовнішності, одягу, сексуальної орієнтації тощо) – 3 негативні відповіді;

Утиски (небажана для особи та/або групи осіб поведінка, метою або наслідком якої є приниження їхньої людської гідності за певними ознаками або створення стосовно такої особи чи групи осіб напруженої, ворожої, образливої або зневажливої атмосфери) – 2 негативні відповіді;

Дії сексуального характеру, виражені словесно (погрози, залякування, непристойні зауваження) – 1 негативна відповідь;

Дії сексуального характеру, виражені фізично (доторкання, поплескування) – 1 негативна відповідь.

Такі дії є повністю неприпустимі. Важливо зосередити увагу викладачів, долучених до реалізації ОНП на абсолютну нетолерантність до таких дій.