

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ

ЗАТВЕРДЖЕНО ВЧЕНОЮ РАДОЮ

Голова Вченої ради КНУТД

Іван ГРИЩЕНКО

(протокол № «26» 05 2021р. №10)



ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

ЕЛЕКТРОМЕХАНІКА

Рівень вищої освіти перший (бакалаврський)

Ступінь вищої освіти бакалавр

Галузь знань 14 Електрична інженерія

Спеціальність 141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка

Кваліфікація бакалавр з електроенергетики, електротехніки та електромеханіки

Київ 2021 р.

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ

Освітньо-професійної програми

ЕЛЕКТРОМЕХАНІКА

Рівень вищої освіти перший (бакалаврський)

Ступінь вищої освіти бакалавр

Галузь знань 14 Електрична інженерія

Спеціальність 141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка

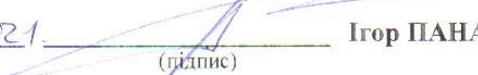
Проректор з науково-педагогічної діяльності (освітня діяльність)

14.05.2021 (дата)  (підпис) Оксана МОРГУЛЕЦЬ

Схвалено Вченою радою навчально-наукового інституту інженерії та інформаційних технологій

Протокол від «12» травня 2021 року № 9

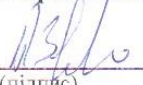
Директор інституту навчально-наукового інституту інженерії та інформаційних технологій

12.05.2021 (дата)  (підпис) Ігор ПАНАСЮК

Обговорено та рекомендовано на засіданні кафедри комп'ютерної інженерії та електромеханіки

Протокол від «11» травня 2021 року № 12

Завідувач кафедри комп'ютерної інженерії та електромеханіки

11.05.2021 (дата)  (підпис) Борис ЗЛОТЕНКО

Гарант освітньої програми

10.05.2021 (дата)  (підпис) Володимир ПАВЛЕНКО

Введено в дію наказом КНУТД від «» 2021 року № 148 від 31.05.2021

ПЕРЕДМОВА

РОЗРОБЛЕНО: Київський національний університет технологій та дизайну

РОЗРОБНИКИ:

Гарант освітньої програми Біла Т.Я., к.т.н., доцент кафедри комп'ютерної інженерії та електромеханіки Київського національного університету технологій та дизайну.

Члени робочої групи:

Шведчикова І.О., д.т.н., професор, кафедри комп'ютерної інженерії та електромеханіки Київського національного університету технологій та дизайну;

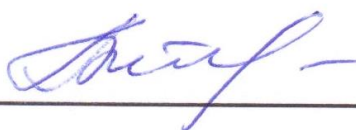
Шавьолкін Олександр Олександрович, д.т.н., професор кафедри комп'ютерної інженерії та електромеханіки Київського національного університету технологій та дизайну.

РЕЦЕНЗІЇ ЗОВНІШНІХ СТЕЙКХОЛДЕРІВ:

- 1) Галаган В.Г., директор ДП МО УРАН;
- 2) Семенистий О.В., директор ТОВ ПРОМЕЛЕКТРОМЕРЕЖБУД;
- 3) Стельмах Ю.М., директор ТОВ ЕКОТЕРМ;
- 4) Варваренко В. В., директор ТОВ АМАТІ-СЕРВІС;
- 5) Сичов О.М., директор ТОВ ІБС СЕРВІС.

Гарант освітньої програми

18 квітня 2022 р



Тетяна БІЛА

1. Профіль освітньо-професійної програми Електромеханіка

1 – Загальна інформація	
Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу	Київський національний університет технологій та дизайну. Кафедра комп'ютерної інженерії та електромеханіки.
Ступінь вищої освіти та кваліфікація мовою оригіналу	Рівень вищої освіти – перший (бакалаврський). Ступінь вищої освіти – бакалавр. Галузь знань – 14 Електрична інженерія. Спеціальність – 141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка.
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом бакалавра, одиничний, 240 кредитів ЄКТС/ 180 кредитів ЄКТС за скороченим терміном навчання.
Наявність акредитації	Сертифікат про акредитацію освітньої програми УД № 11005758 від 6 листопада 2018 р.
Цикл/рівень	Національна рамка кваліфікацій України – 6 рівень.
Передумови	Повна загальна середня освіта, фахова передвища освіта або ступінь молодшого бакалавра (молодшого спеціаліста). Відповідно до Стандарту вищої освіти за спеціальністю на базі ступеня молодшого бакалавра (ОКР молодшого спеціаліста) Університет визнає та перезараховує кредити ЄКТС, отримані в межах попередньої освітньої програми підготовки молодшого бакалавра (молодшого спеціаліста).
Мова(и) викладання	Українська.
Термін дії освітньої програми	1 липня 2023 р.
Інтернет - адреса постійного розміщення опису освітньої програми	https://knutd.edu.ua/ekts/
2 – Мета освітньої програми	
<p>Підготовка фахівців, які володіють глибокими знаннями, а також базовими й професійними компетентностями в галузі електроенергетики, електротехніки та електромеханіки, що направлені на здобуття студентом знань, вмінь і навичок, необхідних для працевлаштування, та забезпечення його здатності до професійної діяльності.</p> <p>Основними цілями програми є: підготовка фахівців, здатних самостійно використовувати і впроваджувати технології електричної інженерії; формування та розвиток загальних і професійних компетентностей у галузі електроенергетики, електротехніки та електромеханіки, що направлені на здобуття знань, вмінь і навичок, необхідних для проектування, створення та обслуговування електромеханічних пристроїв і систем.</p>	
3 – Характеристика освітньої програми	
Предметна область	Програма орієнтована на формування у здобувачів компетентностей щодо набуття глибоких знань, умінь та навичок зі спеціальності. Обов'язкові освітні компоненти – 75%, з них: дисципліни загальної підготовки – 34%, професійної підготовки – 40%, практична підготовка – 13%, вивчення іноземної мови – 13%. Дисципліни вільного вибору студента – 25% обираються із загальноуніверситетського каталогу відповідно до затверджені процедури в Університеті.
Орієнтація освітньої програми	Освітньо-професійна для підготовки бакалавра.
Основний фокус програми	Акцент робиться на формуванні та розвитку професійних компетентностей у сфері електроенергетики, електротехніки та електромеханіки; вивченні теоретичних та методичних положень, організаційних та практичних інструментів проектування, створення та обслуговування електромеханічних пристроїв і систем.

Особливості освітньої програми	Освітньо-професійна програма розвиває теоретичну та практичну підготовку в області проектування, створення та обслуговування електромеханічних пристроїв і систем, а також впровадження інноваційних інформаційних технологій в побутовій сфері.	
4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання		
Придатність до працевлаштування	Випускник є придатним для працевлаштування на підприємствах, в організаціях та установах, що функціонують в галузі електроенергетики, електротехніки та електромеханіки. Професійні назви робіт, які може виконувати здобувач: електрик дільниці; електрик цеху; електромеханік; електромеханік дільниці; електромеханік радіонавігаційної системи; енергетик; енергетик дільниці; енергетик цеху; технік-електрик; технік-енергетик.	
Подальше навчання	Можливість навчання за освітньо-науковою та/або освітньо-професійною програмою другого (магістерського) рівня вищої освіти.	
5 – Викладання та оцінювання		
Викладання та навчання	Використовується студентоцентроване та проблемноорієнтоване навчання, навчання через навчальну, виробничу, переддипломну практику та самонавчання. Система методів навчання базується на принципах цілеспрямованості, бінарності – активної безпосередньої участі науково-педагогічного працівника і здобувача вищої освіти. Форми організації освітнього процесу: лекція, семінарське, практичне, лабораторне заняття, практична підготовка, самостійна робота, консультація, розробка фахових проектів (робіт).	
Оцінювання	Тестування знань, презентації, звіти з лабораторних робіт, звіти з практики, контрольні роботи, курсові (проектні) роботи, заліки, екзамени, публічний захист кваліфікаційної роботи.	
6 – Програмні компетентності		
Інтегральна компетентність(ІК)	Здатність розв'язувати спеціалізовані задачі та вирішувати практичні проблеми під час професійної діяльності у галузі електроенергетики, електротехніки та електромеханіки або у процесі навчання, що передбачає застосування теорій та методів фізики та інженерних наук і характеризуються комплексністю та невизначеністю умов.	
Загальні компетентності (ЗК)	ЗК 1	Здатність до абстрактного мислення, аналізу і синтезу.
	ЗК 2	Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.
	ЗК 3	Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.
	ЗК 4	Здатність спілкуватися іноземною мовою.
	ЗК 5	Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.
	ЗК 6	Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми.
	ЗК 7	Здатність працювати в команді.
	ЗК 8	Здатність працювати автономно.
	ЗК 9	Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні.
	ЗК 10	Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.

Фахові компетентності (ФК)	ФК 1	Здатність вирішувати практичні задачі із застосуванням систем автоматизованого проектування і розрахунків (САПР).
	ФК 2	Здатність вирішувати практичні задачі із залученням методів математики, фізики та електротехніки.
	ФК 3	Здатність вирішувати комплексні спеціалізовані задачі і практичні проблеми, пов'язані з роботою електричних систем та мереж, електричної частини станцій і підстанцій та техніки високих напруг.
	ФК 4	Здатність вирішувати комплексні спеціалізовані задачі і практичні проблеми, пов'язані з проблемами метрології, електричних вимірювань, роботою пристроїв автоматичного керування, релейного захисту та автоматики.
	ФК 5	Здатність вирішувати комплексні спеціалізовані задачі і практичні проблеми, пов'язані з роботою електричних машин, апаратів та автоматизованого електропривода.
	ФК 6	Здатність вирішувати комплексні спеціалізовані задачі і практичні проблеми, пов'язані з проблемами виробництва, передачі та розподілення електричної енергії.
	ФК 7	Здатність розробляти проекти електроенергетичного, електротехнічного та електромеханічного устаткування із дотриманням вимог законодавства, стандартів і технічного завдання.
	ФК 8	Здатність виконувати професійні обов'язки із дотриманням вимог правил техніки безпеки, охорони праці, виробничої санітарії та охорони навколишнього середовища.
	ФК 9	Усвідомлення необхідності підвищення ефективності електроенергетичного, електротехнічного та електромеханічного устаткування.
	ФК 10	Усвідомлення необхідності постійно розширювати власні знання про нові технології в електроенергетиці, електротехніці та електромеханіці.
	ФК 11	Здатність оперативно вживати ефективні заходи в умовах надзвичайних (аварійних) ситуацій в електроенергетичних та електромеханічних системах.
	ФК 12	Здатність використовувати та впроваджувати інноваційні інформаційні технології та системи.

7 – Програмні результати навчання

Знання та розуміння:

ПРН 1	Знати і розуміти принципи роботи електричних систем та мереж, силового обладнання електричних станцій та підстанцій, пристроїв захисного заземлення та грозозахисту та уміти використовувати їх для вирішення практичних проблем у професійній діяльності.
ПРН 2	Знати і розуміти теоретичні основи метрології та електричних вимірювань, принципи роботи пристроїв автоматичного керування, релейного захисту та автоматики, мати навички здійснення відповідних вимірювань і використання зазначених пристроїв для вирішення професійних завдань.
ПРН 3	Знати принципи роботи електричних машин, апаратів та автоматизованих електроприводів та уміти використовувати їх для вирішення практичних проблем у професійній діяльності.
ПРН 4	Знати принципи роботи біоенергетичних, вітроенергетичних, гідроенергетичних та сонячних енергетичних установок.
ПРН 5	Знати основи теорії електромагнітного поля, методи розрахунку електричних кіл та уміти використовувати їх для вирішення практичних проблем у професійній діяльності.

ПРН 6	Мати знання в сфері інноваційних інформаційних технологій та систем.
ПРН 7	Знати вимоги нормативних актів, що стосуються інженерної діяльності, захисту інтелектуальної власності, охорони праці, техніки безпеки та виробничої санітарії, враховувати їх при прийнятті рішень.
ПРН 8	Розуміти значення традиційної та відновлюваної енергетики для успішного економічного розвитку.
Застосування знань та розуміння (уміння):	
ПРН 9	Застосовувати прикладне програмне забезпечення, мікроконтролери та мікропроцесорну техніку для вирішення практичних проблем у професійній діяльності.
ПРН 10	Здійснювати аналіз процесів в електроенергетичному, електротехнічному та електромеханічному обладнанні, відповідних комплексах і системах.
ПРН 11	Обирати і застосовувати придатні методи для аналізу і синтезу електромеханічних та електроенергетичних систем із заданими показниками.
ПРН 12	Уміти оцінювати енергоефективність та надійність роботи електроенергетичних, електротехнічних та електромеханічних систем.
ПРН 13	Знаходити необхідну інформацію в науково-технічній літературі, базах даних та інших джерелах інформації, оцінювати її релевантність та достовірність.
ПРН 14	Досліджувати та аналізувати фізичні явища і процеси в електроенергетичному, електротехнічному та електромеханічному обладнанні.
ПРН 15	Розв'язувати складні спеціалізовані задачі з проектування і технічного обслуговування електромеханічних систем, електроустаткування електричних станцій, підстанцій, систем та мереж.
ПРН 16	Вміти самостійно вчитися, опановувати нові знання і вдосконалювати навички роботи з сучасним обладнанням, вимірною технікою та прикладним програмним забезпеченням.
ПРН 17	Застосовувати придатні емпіричні і теоретичні методи для зменшення втрат електричної енергії при її виробництві, транспортуванні, розподіленні та використанні.
ПРН 18	Вміти застосовувати знання в сфері інноваційних інформаційних технологій та систем для вирішення практичних задач.
Формування суджень:	
ПРН 19	Вільно спілкуватися з професійних проблем державною та іноземною мовами усно і письмово, обговорювати результати професійної діяльності з фахівцями та нефхівцями, аргументувати свою позицію з дискусійних питань.
ПРН 20	Розуміти основні принципи і завдання технічної та екологічної безпеки об'єктів електротехніки та електромеханіки, враховувати їх при прийнятті рішень.
ПРН 21	Розуміти принципи європейської демократії та поваги до прав громадян, враховувати їх при прийнятті рішень.
ПРН 22	Розуміти та демонструвати добру професійну, соціальну та емоційну поведінку, дотримуватись здорового способу життя.
8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Кадрове забезпечення	Всі науково-педагогічні працівники, що забезпечують освітню програму за кваліфікацією, відповідають профілю і напряму освітніх компонентів, що викладаються; мають необхідний стаж педагогічної роботи та досвід практичної роботи. В процесі організації навчання залучаються професіонали з досвідом дослідницької/ управлінської/інноваційної/творчої роботи та/або роботи за фахом.
Матеріально-технічне забезпечення	Матеріально-технічне забезпечення дозволяє повністю забезпечити освітній процес протягом всього циклу підготовки за освітньою програмою. Стан приміщень засвідчено санітарно-технічними паспортами, що відповідають чинним нормативним актам.

Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Програма повністю забезпечена навчально-методичним комплексом з усіх компонентів освітньої програми, наявність яких представлена у модульному середовищі освітнього процесу Університету.
9 – Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	Передбачає можливість академічної мобільності за деякими компонентами освітньої програми, що забезпечують набуття загальних та/або фахових компетентностей.
Міжнародна кредитна мобільність	Програма розвиває перспективи участі та стажування у науково-дослідних проєктах та програмах академічної мобільності за кордоном.
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Навчання іноземних здобувачів вищої освіти здійснюється за акредитованими освітніми програмами.

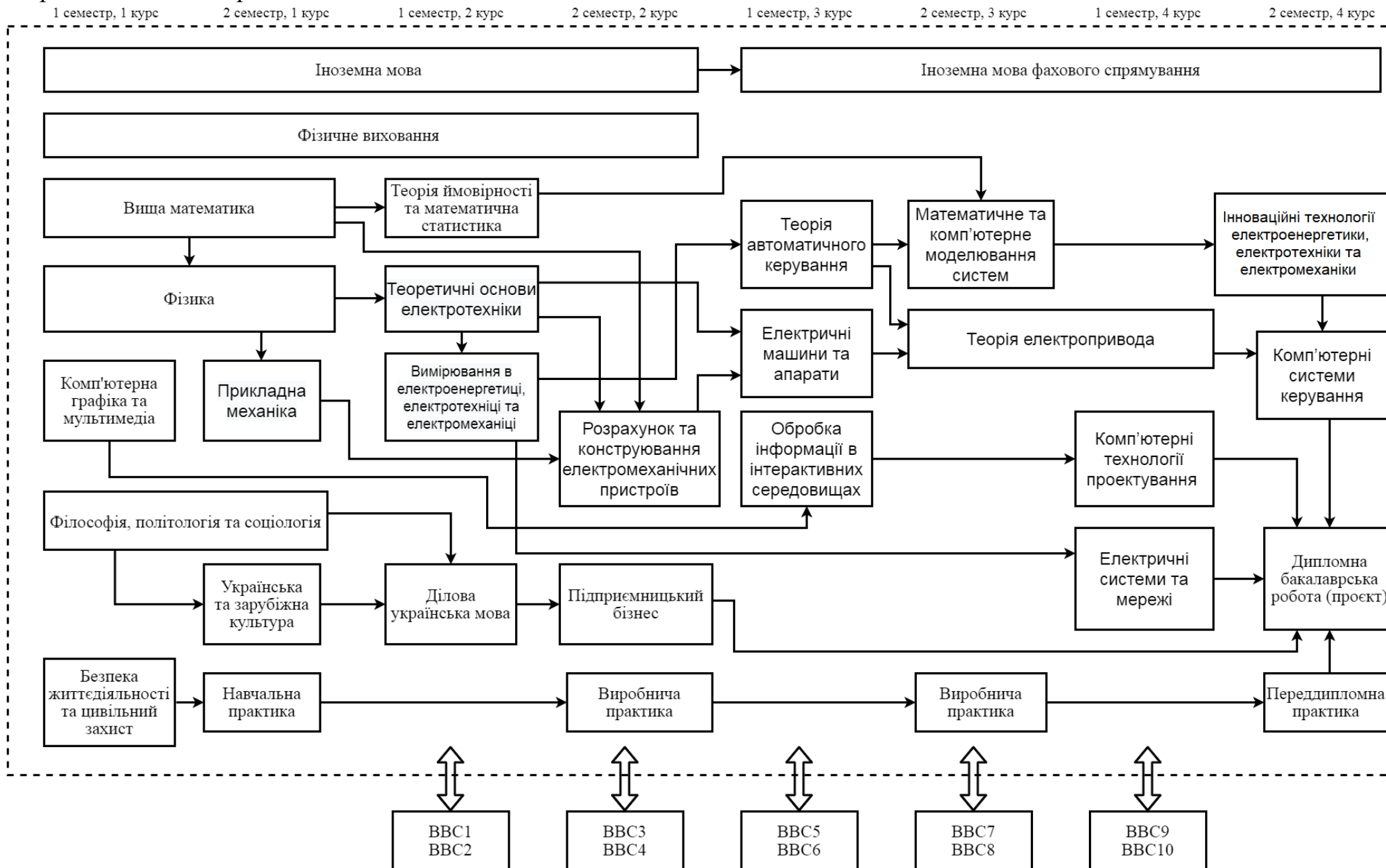
2. Перелік компонентів освітньої програми та їх логічна послідовність

2.1 Перелік компонентів освітньо-професійної програми

Код	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові роботи (проекти), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
1	2	3	4
Обов'язкові компоненти ОП			
Цикл загальної підготовки			
ОК 1	Ділова українська мова	3	залік
ОК 2	Іноземна мова (англійська , німецька , французька)	12	екзамен
ОК 3	Українська та зарубіжна культура	3	залік
ОК 4	Філософія, політологія та соціологія	6	екзамен
ОК 5	Фізичне виховання	3/9*	залік
ОК 6	Вища математика	12	екзамен
ОК 7	Теорія ймовірності та математична статистика	3	екзамен
ОК 8	Фізика	12	екзамен
ОК 9	Теорія автоматичного керування	3	екзамен
ОК 10	Комп'ютерна графіка та мультимедіа	6	екзамен
ОК 11	Теоретичні основи електротехніки	3	екзамен
ОК 12	Безпека життєдіяльності та цивільний захист	3	екзамен
ОК 13	Підприємницький бізнес	3	екзамен
Всього з циклу		72	
Цикл професійної підготовки			
ОК 14	Іноземна мова фахового спрямування (англійська , німецька)	12	екзамен
ОК 15	Електричні машини та апарати	6	екзамен
ОК 16	Теорія електропривода	6	екзамен
ОК 17	Вимірювання в електроенергетиці, електротехніці та електромеханіці	6	залік
ОК 18	Електричні системи та мережі	6	екзамен
ОК 19	Прикладна механіка	3	залік
ОК 20	Обробка інформації в інтерактивних середовищах	6	екзамен
ОК 21	Комп'ютерні технології проектування	6	екзамен
ОК 22	Розрахунок та конструювання електромеханічних пристроїв	6	залік
ОК 23	Інноваційні технології електроенергетики, електротехніки та електромеханіки	3	екзамен
ОК 24	Комп'ютерні системи керування	6	екзамен
ОК 25	Математичне та комп'ютерне моделювання систем	6	залік
ОК 26	Навчальна практика	6	залік
ОК 27	Виробнича практика	12	залік
ОК 28	Переддипломна практика	6	залік
ОК 29	Дипломна бакалаврська робота (проект)	12	атестація
Всього з циклу		108	
Загальний обсяг обов'язкових компонентів		180	
Вибіркові компоненти освітньої програми			
ДВВС	Дисципліни вільного вибору студента	60	залік
Загальний обсяг вибірових компонентів		60	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ		240	

*Позакредитна навчальна дисципліна у 2, 3, 4 семестрах.

2.2. Структурно-логічна схема освітньо-професійної програми «Електромеханіка» зі спеціальності 141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка.



3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Форми атестації здобувачів вищої освіти	Атестація випускника освітньої-професійної програми проводиться у формі публічного захисту дипломної бакалаврської роботи (проєкту).
Документ про вищу освіту	Диплом бакалавра із присвоєнням кваліфікації: бакалавр з електроенергетики, електротехніки та електромеханіки.

4. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньо-професійної програми «Електромеханіка»

	ЗК 1	ЗК 2	ЗК 3	ЗК 4	ЗК 5	ЗК 6	ЗК 7	ЗК 8	ЗК 9	ЗК 10	ФК 1	ФК 2	ФК 3	ФК 4	ФК 5	ФК 6	ФК 7	ФК 8	ФК 9	ФК 10	ФК 11	ФК 12	
OK1		+	+		+					+													
OK2		+		+	+																		
OK3			+						+	+													
OK4			+				+	+	+	+													
OK5							+	+		+								+				+	
OK6	+	+				+						+											
OK7	+	+				+						+											
OK8	+	+				+						+											
OK9	+									+				+	+				+				+
OK10		+	+								+							+					
OK11	+	+				+						+											
OK12						+			+									+				+	
OK13						+	+		+														+
OK14		+		+	+																		
OK15													+		+	+	+		+	+			+
OK16															+	+	+		+	+			+
OK17														+		+			+	+			
OK18													+			+			+				
OK19											+	+			+		+						
OK20					+						+			+							+		+
OK21											+						+		+	+			+
OK22											+						+		+				
OK23													+	+		+	+		+	+			+
OK24														+	+				+	+			+
OK25		+					+				+	+	+						+				+
OK26		+					+											+				+	
OK27		+					+											+				+	
OK28		+				+		+										+		+			
OK29		+				+		+										+	+	+			+

5. Матриця забезпечення програмних результатів навчання відповідними компонентами освітньо-професійної програми «Електромеханіка»

	ПРН 1	ПРН 2	ПРН 3	ПРН 4	ПРН 5	ПРН 6	ПРН 7	ПРН 8	ПРН 9	ПРН 10	ПРН 11	ПРН 12	ПРН 13	ПРН 14	ПРН 15	ПРН 16	ПРН 17	ПРН 18	ПРН 19	ПРН 20	ПРН 21	ПРН 22
OK1													+						+			+
OK2													+						+			+
OK3							+														+	+
OK4																+					+	+
OK5							+													+		+
OK6		+								+		+		+								
OK7		+								+		+										
OK8	+				+									+								
OK9	+	+							+													
OK10							+									+			+			
OK11	+		+		+									+								
OK12							+													+		+
OK13							+					+								+	+	
OK14													+						+		+	
OK15	+		+	+	+					+				+	+							
OK16			+							+		+		+	+		+			+		
OK17		+		+	+																	
OK18	+			+						+		+			+		+			+		
OK19			+							+					+	+						
OK20						+							+	+				+				
OK21			+								+				+		+	+				
OK22		+									+				+		+					
OK23				+		+			+							+		+				
OK24		+				+			+		+					+		+				
OK25	+					+				+		+		+				+				
OK26	+	+	+	+	+	+	+	+			+		+			+		+			+	+
OK27	+	+	+		+	+	+			+						+		+				
OK28	+	+	+				+		+			+		+	+		+	+	+	+		+
OK29			+		+	+	+		+		+			+	+		+	+				+

Хронологія перегляду освітньо-професійної програми «ЕЛЕКТРОМЕХАНІКА»

Зміни внесені до освітньої програми відповідно до рішення вченої ради навчально-наукового інституту інженерії та інформаційних технологій:

1. Від 16 червня 2021 року, протокол № 10 (*внесено зміни до складу робочої групи*).

2. Від 17 листопада 2021 р., протокол № 3 (*змінено гаранта групи і склад робочої групи*).

3. Від 16 лютого 2022 року, протокол № 6 (*переглянута на актуальність потребам стейкхолдерів, внесені зміни в частині характеристик (особливостей) ОПП з акцентом на розвиток теоретичної та практичної підготовки в області проектування, створення та обслуговування електромеханічних пристроїв і систем, а також впровадження інноваційних інформаційних технологій в побутовій сфері*).

4. Від 20 квітня 2022 р., протокол № 7 (*внесені зміни до освітньої програми щодо гаранта та членів робочої групи, на рівні університету замінено ОК 13 «Підприємницький бізнес» на дисципліну «Економіка для бізнесу»*).

5. Від 21 червня 2023 р., протокол № 9 (*в результаті всебічного обговорення, прийнявши до уваги результати аналізу існуючих програм у вітчизняних і зарубіжних закладах вищої освіти, а також зауваження та побажання стейкхолдерів і здобувачів вищої освіти, освітньо-професійну програму оновлено зі змінами компетентностей та програмних результатів навчання; оновлені навчальні контенти дисциплін та прийнято зміни до складу робочої групи*). Затверджено Вченою Радою КНУТД від 30 червня 2023 р., протокол № 11.

ЗАТВЕРДЖУЮ

Голова Вченої ради КНУТД
Іван ГРИЩЕНКО
"22" 2022 року



Міністерство освіти і науки України
Київський національний університет технологій та дизайну

НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН

Підготовки	<u>першого (бакалаврського) рівня</u> <small>(назва рівня вищої освіти)</small>	з галузі знань	<u>14 Електрична інженерія</u> <small>(шифр і назва галузі знань)</small>	Кваліфікація	<u>бакалавр з електроенергетики, електротехніки та електромеханіки</u> <small>(назва)</small>
спеціальність	<u>141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка</u> <small>(шифр і назва спеціальності)</small>			Строк навчання	<u>3 роки 10 місяців</u> <small>(роки і місяці)</small>
освітня програма	<u>ЕЛЕКТРОМЕХАНІКА</u> <small>(назва освітньої програми)</small>			на основі	<u>повної загальної середньої освіти</u> <small>(освітній рівень)</small>
Форма здобуття вищої освіти	<u>денна</u> <small>(денна, вечірня, заочна, дистанційна)</small>				

I. ГРАФІК ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ

Курс	Вересень					Жовень				Листопад				Грудень				Січень				Лютий				Березень				Квітень				Травень				Червень				Липень				Серпень													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52							
1													S	S	S	S	S	S	S	S	S	C	C	C	C	K	K	K	K	K	N	N	N	N											S	S	C	C	K	K	K	K	K	K	K	K	K		
2													S	S	S	S	S	S	S	S	C	C	C	C	K	K	K	K	K	N	N	N	N										S	S	C	C	K	K	K	K	K	K	K	K	K	K			
3													S	S	S	S	S	S	S	C	C	C	C	K	K	K	K	K	N	N	N	N										S	S	C	C	K	K	K	K	K	K	K	K	K	K				
4													S	S	S	S	S	S	C	C	C	C	K	K	K	K	P	P	P	P							C	C	д	д	д	д	д	д	д	д	д	д	д	д	д	д	д	д	д	д	д	д	д

ПОЗНАЧЕННЯ: . – теоретичне навчання; S – індивідуальні заняття та консультації; K – канікули; C – сесійна семінація (в т.ч. додаткова для ліквідації академзаборгованостей); N – навчальна практика; B – виробнича практика; P – переддипломна практика; д – дипломно проєктування; А – Атестація

II. ЗВЕДЕНІ ДАНІ ПРО БЮДЖЕТ, тижні

Курс	Теоретичне навчання, індивідуальні заняття та консультації	Екзаменаційна сесія	Практика	Атестація	Виконання дипломної роботи (проєкту)	Канікули	Разом
1	30	5	4			13	52
2	30	5	4			13	52
3	30	5	4			13	52
4	22	5	4	2	6	4	43
Разом	112	20	16	2	6	43	199

III. ПРАКТИКА

Назва практики	Семестр	Тижні
Навчальна	2	4
Виробнича	4,6	8
Переддипломна	8	4

IV. АТЕСТАЦІЯ

Форма атестації (атестаційний екзамен, дипломна робота (проєкт))	Семестр
Захист дипломної бакалаврської роботи (проєкту)	8

Шифр за ОПП	НАЗВА ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА	Розподіл за семестрами				Кількість кредитів ЄКТС	Кількість годин					Розподіл годин на тиждень за курсами і семестрами												
		Екзамени	Заліки	Курсові			Загальний обсяг	Аудиторних			Самостійна робота	I курс	II курс	III курс	IV курс									
				проекти	роботи			Всього	у тому числі:			Семестри												
		лекції	лабора-торні				прак-тичні		1	2	3	4	5	6	7	8								
				Кількість тижнів в семестрі								12	12	12	12	12	12	12	12	6				
І. ОБОВ'ЯЗКОВІ НАВЧАЛЬНІ ДИСЦИПЛІНИ																								
І.1. Дисципліни циклу загальної підготовки																								
ОК 4	Філософія, політологія та соціологія	1,2				6	180	48	24		24	132	2	2										
ОК 2	Іноземна мова	4	1,2,3			12	360	192			192	168	4	4	4	4								
ОК 5	Фізичне виховання (позакредитна в 2,3,4 семестрах)		1,2,3,4			12	360	96			96	264	2	2	2	2								
ОК 6	Вища математика	2	1		1,2КТ	12	360	120	60		60	240	4	6										
ОК 8	Фізика	2	1		2КТ	12	360	120	36	48	36	240	4	6										
ОК 12	Безпека життєдіяльності та цивільний захист	1			1РГР	3	90	24	12		12	66	2											
ОК 10	Комп'ютерна графіка та мультимедіа	1				6	180	84	36	48		96	7											
ОК 3	Українська та зарубіжна культура		2			3	90	24	12		12	66		2										
ОК 1	Ділова українська мова		3			3	90	24			24	66			2									
ОК 7	Теорія ймовірності та математична статистика	3			3КТ	3	90	36	12		24	54			3									
ОК 11	Теоретичні основи електротехніки	3				3	90	36	12	24		54			3									
ОК 13	Підприємницький бізнес		4			3	90	48	24		24	42				4								
ОК 9	Теорія автоматичного керування	5				3	90	36	12	24		54					3							
Всього з циклу		10	12		5	72	2160	816	240	144	432	1344	25	22	14	10	3							

1.2. Дисципліни циклу професійної підготовки																				
OK14	Іноземна мова фахового спрямування	8	5,6,7			12	360	96			96	264				2	2	2	4	
OK19	Прикладна механіка		2			3	90	36	12	24		54		3						
OK17	Вимірювання в електроенергетиці, електротехніці та електромеханіці	3			ЗРГР	6	180	60	24	24	12	120		5						
OK22	Розрахунок та конструювання електромеханічних пристроїв	4			4РГР	6	180	108	36	48	24	72		9						
OK15	Електричні машини та апарати	5				6	180	96	24	48	24	84				8				
OK20	Обробка інформації в інтерактивних середовищах	5				6	180	72	24	48		108				6				
OK25	Математичне та комп'ютерне моделювання систем	6			6КР	6	180	132	36	48	48	48					11			
OK16	Теорія електропривода	6,7			7КПФ	6	180	120	48	48	24	60				6	4			
OK21	Комп'ютерні технології проектування	7				6	180	84	24	60		96						7		
OK18	Електричні системи та мережі	7				6	180	72	24	48		108						6		
OK23	Інноваційні технології електроенергетики, електротехніки та електромеханіки	8				3	90	48	24	24		42							8	
OK24	Комп'ютерні системи керування	8				6	180	72	24	48		108							12	
Всього з циклу		12	4	1	3	72	2160	996	300	468	228	1164		3	5	9	16	19	19	24
Всього обов'язкових дисциплін		22	16	1	8	144	4320	1812	540	612	660	2508	25	25	19	19	19	19	19	24
2. ДИСЦИПЛІНИ ВІЛЬНОГО ВИБОРУ СТУДЕНТА																				
	Дисципліна 1		3			6	180	36	12		24	144		3						
	Дисципліна 2		3			6	180	36	12		24	144		3						
	Дисципліна 3		4			6	180	36	12		24	144		3						
	Дисципліна 4		4			6	180	36	12		24	144		3						
	Дисципліна 5		5			6	180	36	12		24	144				3				
	Дисципліна 6		5			6	180	36	12		24	144				3				
	Дисципліна 7		6			6	180	36	12		24	144					3			
	Дисципліна 8		6			6	180	36	12		24	144					3			
	Дисципліна 9		7			6	180	36	12		24	144						3		
	Дисципліна 10		7			6	180	36	12		24	144							3	
Всього вибіркових дисциплін			10			60	1800	360	120		240	1440		6	6	6	6	6	6	
3. ПРАКТИЧНА ПІДГОТОВКА																				
OK26	Навчальна практика		2			6,0	180					180		Н						
OK27	Виробнича практика		4,6			12,0	360					360			В		В			
OK28	Переддипломна практика		8			6,0	180					180							П	
Всього			4			24,0	720					720								

Атестація																					
ОК29	Дипломна бакалаврська робота (проект)				12	360					360								A		
Всього				12	360					360											
Разом				22	30	1	8	240,0	7200	2172	660	612	900	5028	25	25	25	25	24		
Загальна кількість кредитів												30	30	30	30	30	30	30	30		
Кількість годин на тиждень												25	25	25	25	25	25	25	24		
Кількість екзаменів				22										3	3	3	2	3	2	3	3
Кількість заліків					30									4	5	5	5	3	4	3	1
Кількість розрахункових робіт							3							1		1	1				
Кількість курсових робіт							1												1		
Кількість курсових проєктів							1													1	

Схвалено Вченою радою ННІПТ
протокол від "20" 04 2022 р. № 7

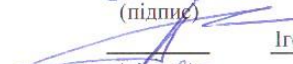
Погоджено
проректор
 Оксана МОРГУЛЕЦЬ

Директор НМЦУІФ


(підпис)

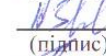
Олена ГРИГОРЕВСЬКА

Директор ННІПТ


(підпис)

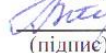
Ігор ПАНАСЮК

Завідувач випускової кафедри КІЕМ


(підпис)

Борис ЗЛОТЕНКО

Гарант освітньої програми


(підпис)

Тетяна БІЛА