

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ
«КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ
імені Ігоря Сікорського»**

ЗАТВЕРДЖЕНО

Вченою радою КПІ ім. Ігоря Сікорського

(протокол № ___ від _____ 20__ р.)

Голова Вченої ради

_____ Михайло ІЛЬЧЕНКО

**Інформаційні вимірювальні технології
(Information Measuring Technology)**

**ПРОЄКТ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ
другого (магістерського) рівня вищої освіти**

за спеціальністю	152 Метрологія та інформаційно-вимірювальна техніка
галузі знань	15 Автоматизація та приладобудування
кваліфікація:	магістр з метрології та інформаційно- вимірювальної техніки

*Введено в дію наказом ректора
КПІ ім. Ігоря Сікорського
від _____ № _____*

ПРЕАМБУЛА

Розроблено проектною групою:

Голова проектної групи:

Защепкіна Наталія Миколаївна, доктор технічних наук, професор кафедри інформаційно-вимірювальних технологій, професор, гарант програми;

Члени проектної групи:

Маркін Максим Олександрович, кандидат технічних наук, доцент кафедри інформаційно-вимірювальних технологій, доцент;

Шведова Вікторія Вікторівна, кандидат технічних наук, доцент кафедри інформаційно-вимірювальних технологій, доцент;

Приміський Владислав Пилипович Генеральний директор ТОВ «Автоекоприлад», заслужений винахідник України, кандидат технічних наук, доцент.

Бочкова Ольга Павлівна, здобувач 1-го року навчання

За підготовку здобувачів вищої освіти за освітньою програмою відповідає кафедра інформаційно-вимірювальних технологій

ПОГОДЖЕНО:

Науково-методична комісія КПІ ім. Ігоря Сікорського зі спеціальності

152 Метрологія та інформаційно-вимірювальна техніка

Голова НМКУ _____ **Володимир ЄРЕМЕНКО**

(протокол № 4 від « 25» жовтня 2022 р.)

Методична рада КПІ ім. Ігоря Сікорського

Заступник голови Методичної ради _____ **Анатолій МЕЛЬНИЧЕНКО**

(протокол № ____ від « ____ » грудня 202__ р.)

Враховано:

- *Наказ № НОН/248/2021 від 22.10.2021 р. «Про оновлення освітніх програм КПІ ім. Ігоря Сікорського».*
- *Ліцензійні умови провадження освітньої діяльності в редакції постанови Кабінету Міністрів України від 24 березня 2021 р. № 365.*
- *Зміну №10 до Класифікатора професій ДК 003:2010, затверджену Наказом Міністерства економіки № 810 від 25.10.2021 р.*
- *Фахову експертизу за результатами громадського обговорення, що провели зацікавлені особи (стейкхолдери):*
 - Бабак Віталій Павлович, доктор технічних наук, професор, член-кореспондент НАН України, заступник директора Інституту технічної теплофізики НАН України;
 - Свита Максим Петрович, директор ТОВ "НВФ "ПРОБА"
 - Сорокін Віктор Михайлович, доктор технічних наук, професор, член-кореспондент НАН України, завідувач відділу оптоелектроніки Інституту фізики напівпровідників ім. В.Є. Лашкарьова;
 - Мельніков Олександр Олександрович, голова правління ПрАТ «Всеукраїнський науково-дослідний інститут аналітичного приладобудування «Украналіт»;
 - Чуяшенко Ігор Геннадійович, головний метролог ДП «Оризон-Навігація»;
 - науково-педагогічні працівники кафедри інформаційно-вимірювальних технологій

Відгуки та листи підтримки додаються.

Освітньо-професійна програма була обговорена та затверджена на засіданні кафедри інформаційно-вимірювальної техніки (протокол №6 від 7.12.2021 року).

ЗМІСТ

1. ПРОФІЛЬ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ	5
2. ПЕРЕЛІК КОМПОНЕНТІВ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ	13
3. СТРУКТУРНО-ЛОГІЧНА СХЕМА ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ.....	14
5. МАТРИЦЯ ВІДПОВІДНОСТІ ПРОГРАМНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ КОМПОНЕНТАМ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ.....	15
6. МАТРИЦЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРОГРАМНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ ВІДПОВІДНИМИ КОМПОНЕНТАМИ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ.....	16

1. ПРОФІЛЬ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

зі спеціальності 152 Метрологія та інформаційно-вимірювальна техніка

1 – Загальна інформація	
Повна назва ЗВО та інституту/факультету	Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського», приладобудівний факультет
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Ступінь – магістр Кваліфікація – Магістр з метрології та інформаційно-вимірювальної техніки
Офіційна назва ОП	Інформаційні вимірювальні технології
Тип диплому та обсяг ОП	Диплом магістра, одиничний, 90 кредитів ЄКТС, термін навчання 1 рік 4 місяці
Наявність акредитації	Сертифікат про акредитацію НД № 1192635 від 25.09.2017 р. виданий відповідно до рішення Акредитаційної комісії від 30.05.2013 р. (наказ МОН України від 04.06.2013 р. № 2070-л) в галузі знань 15 Автоматизація та приладобудування, спеціальності 152 Метрологія та інформаційно-вимірювальна техніка. Термін дії сертифіката до 01.07.2023 р.
Цикл/рівень ВО	НРК України – 7 рівень QF-EHEA – другий цикл EQF-LLL – 7 рівень
Передумови	Наявність ступеня бакалавра
Мова(и) викладання	Українська
Термін дії освітньої програми	До наступної акредитації
Інтернет-адреса постійного розміщення освітньої програми	https://ivt.kpi.ua/osvitni-programy/ https://osvita.kpi.ua/op
2 – Мета освітньої програми	
<p>Підготовка фахівців, здатних до практичної реалізації отриманих знань в науці, виробництві і бізнесі. Формування загальних та професійних компетентностей в галузі метрології та інформаційно-вимірювальної техніки, її програмно-апаратного забезпечення, необхідних для вирішення завдань та практичної реалізації інформаційно-вимірювальних технологій та експериментальної інформатики, практичної реалізації систем стандартизації, оцінки відповідності; розробки, перегляду й гармонізації нормативних документів з стандартизації, оцінки відповідності, метрологічного забезпечення та систем управління якістю при виконанні організаційних та технічних робіт, прикладних досліджень у сфері метрології та метрологічної діяльності і реалізується через:</p> <ul style="list-style-type: none">- гармонійне і багатовимірне виховання майбутніх висококваліфікованих технічних професіоналів, здатних комплексно й системно аналізувати проблеми метрології та інформаційно-вимірювальної техніки та суміжних галузей,	

усвідомлюючи природу оточуючих процесів і явищ, забезпечувати і провадити міжкультурну комунікацію;

- формування високої адаптивності здобувачів вищої освіти в умовах трансформації ринку праці через взаємодію з роботодавцями та іншими стейкхолдерами.

Мета освітньої програми відповідає стратегії розвитку КПІ ім. Ігоря Сікорського на 2020-2025 роки, оскільки формує конкурентоспроможного та висококваліфікованого професіонала з інформаційних вимірювальних технологій, який має ґрунтовні знання з математики, фізики, програмування, метрології, інформаційно-вимірювальної техніки має здатність застосовувати інноваційні підходи та сучасні інформаційні технології для вирішення нестандартних задач; має здатність швидко адаптуватися до змін на ринку праці, оскільки добре підготовлений в галузі метрології та інформаційних технологій за рахунок широкого спектру знань, отриманих під час навчання.

3 – Характеристика освітньої програми

Предметна область

Об'єкт: засоби інформаційно-вимірювальної техніки; методи вимірювань, контролю, випробувань та діагностування; метрологічне забезпечення наукової, виробничої, соціальної, медикобіологічної, аграрної та інших видів діяльності, простежуваність та зіставність результатів; нормативна документація, пов'язана з вимірюваннями та їх застосуванням, технічне, програмне, математичне, інформаційне забезпечення інформаційно-вимірювальної техніки, принципи побудови засобів вимірювальної техніки та їх використання, принципи і методи відтворення еталонних величин, стандартних зразків.

Цілі навчання: підготовка професіоналів, здатних до комплексного розв'язання складних задач, розробки засобів інформаційно-вимірювальної техніки; розробки та практичній реалізації систем стандартизації, оцінки відповідності; розробки, перегляду й гармонізації нормативних документів з стандартизації, оцінки відповідності, метрологічного забезпечення та систем управління якістю при виконанні організаційних та технічних робіт, прикладних досліджень у сфері метрології та метрологічної діяльності.

Теоретичний зміст предметної області. Поняття та принципи метрології та інформаційно-вимірювальної техніки, побудова засобів вимірювальної техніки, автоматизація експериментальних досліджень, принципи стандартизації та оцінки відповідності, метрологічна діяльність.

Методи, методика та технології. Методи вимірювань, способи їх побудови, інформаційні технології при створенні програмного забезпечення засобів вимірювань

	<p>та програмного забезпечення для опрацювання результатів, вимірювань інформаційні технології експериментальних досліджень.</p> <p><i>Інструменти та обладнання:</i> сучасні засоби вимірювальної техніки, інструменти та обладнання для виготовлення і налаштування засобів вимірювальної техніки, при проведенні їх випробувань і лабораторних досліджень та при виконанні робіт, пов'язаних з метрологічною діяльністю.</p>
Орієнтація ОП	Освітньо-професійна
Основний фокус ОП	<p>Поняття та принципи метрології та інформаційно-вимірювальної техніки, побудова засобів вимірювальної техніки, автоматизація експериментальних досліджень, принципи стандартизації та оцінки відповідності, метрологічна діяльність.</p> <p><i>Загальна</i> – діяльність з організації проектування та конструювання апаратного та програмного забезпечення комп'ютеризованих інформаційно-вимірювальних систем та технологій.</p> <p><i>Спеціальна</i> – сучасні інструменти і механізми якості, стандартизації та сертифікації для різних сфер національної економіки, міжнародних, теоретичних і методичних засад до впровадження систем технічного регулювання.</p> <p><i>Ключові слова:</i> метрологія, експериментальна інформатика, комп'ютерні технології.</p>
Особливості ОП	<p>Програма виконується в активному науково-практичному середовищі, значною мірою спрямована на підготовку фахівців з науково-прикладних засад розробки метрології та мікропроцесорних засобів вимірювання і інформаційно-вимірювальних систем. Під час реалізації можливе залучення до аудиторних занять експертів галузі, стейкхолдерів, викладачів іноземних ЗВО.</p> <p>Участь здобувачів вищої освіти у науково-практичних конференціях, студентських наукових гуртках, конкурсах наукових робіт та стартапів.</p> <p>В рамках освітньої програми можливе навчання за сертифікатною програмою «Інформаційні технології екологічної безпеки» та отримання відповідного сертифікату про її опанування.</p>
4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	Випускники можуть працювати в науково дослідних центрах(Укрметтестстандарт), інститутах при академіях наук, навчальні заклади, тощо. Випускники можуть

	<p>займати такі посади: провідний фахівець з якості, стандартизації та сертифікації, фахівець з метрології та інформаційно-виміральної техніки, співробітник випробувальною метрологічною лабораторією, асистент, інженер-дослідник відповідно Класифікатора професій ДК 003:2010.</p> <p>Магістр зі спеціальності 152 Метрологія та інформаційно-вимірвальна техніка має бути підготовлений для таких посад:</p> <p>213 Професіонали в галузі обчислень 2139.2 Професіонали в інших галузях обчислень 2149 Професіонали в інших галузях інженерної справи 2149.2 Інженер 2149.2 Інженер з метрології 2149.2 Інженер з налагодження й випробувань 2149.2 Інженер із стандартизації та якості 2149.2 Інженер-дослідник 247 Професіонали з безпеки та якості 2471 Професіонали з контролю за якістю</p> <p>Права випускників на працевлаштування не обмежуються.</p>
Подальше навчання	Можливість навчання за програмою третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти (ступінь – доктор філософії). Набуття додаткових кваліфікацій в системі післядипломної освіти.
5 – Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	<p>Загальний стиль навчання – проблемно-орієнтований, спрямований на розвиток навичок генерування нових ідей та самостійного отримання глибинних знань.</p> <p>Форми навчання: лекції, практичні та лабораторні заняття, інформаційно-комунікаційні технології (онлайн-лекції, дистанційні курси), самостійна робота з навчальною та науковою літературою, консультації з викладачам та науковим керівником, робота над власним науковим дослідженням. Передбачається написання наукових статей з публікацією результатів у фахових виданнях, а також журналах, що входять до науково-метричних баз. Для апробації і обговорення наукових досліджень магістрів проводяться регулярні наукові семінари та конференції. А також: лекції, практичні та семінарські заняття, комп’ютерні практикуми, технологія змішаного навчання, практики і екскурсії; виконання дисертаційної роботи</p>
Оцінювання	Оцінювання знань студентів здійснюється у відповідності до Положення про рейтингову систему оцінювання результатів навчання студентів КПІ ім. Ігоря Сікорського

	за усіма видами аудиторної та позааудиторної роботи (поточний, календарний, семестровий контроль). Оцінювання відбувається на основі: письмових та усних екзаменів, заліків, модульних контрольних робіт, домашніх контрольних робіт, лабораторних звітів, поточного контролю, захисту курсових робіт(проектів), захисту кваліфікаційної роботи тощо.
6 – Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі і проблеми у галузі метрології та інформаційно-вимірювальної техніки, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог.
Загальні компетентності (ЗК)	
ЗК 1	Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності
ЗК 2	Здатність спілкуватися іноземною мовою
ЗК 3	Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій
ЗК 4	Здатність проведення досліджень на відповідному рівні
ЗК 5	Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел
ЗК 6	Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми
ЗК 7	Здатність приймати обґрунтовані рішення
ЗК 8	Здатність працювати в міжнародному контексті
ЗК 9	Здатність розробляти та управляти проектами
ЗК 10	Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт
Фахові компетентності (ФК)	
ФК 1	Здатність обирати та застосовувати придатні математичні методи, комп'ютерні технології, а також підходи до стандартизації та сертифікації для вирішення завдань в сфері метрології та інформаційно-вимірювальної техніки
ФК 2	Практичні навички розв'язування складних задач і проблем метрології, інформаційно-вимірювальної техніки, стандартизації при оцінюванні якості продукції
ФК 3	Знання і розуміння наукових фактів, концепцій, теорій, принципів і методів експериментальної інформатики
ФК 4	Здатність застосовувати системний підхід до вирішення науково-технічних завдань метрології та інформаційно-вимірювальної техніки
ФК 5	Здатність розв'язувати складні професійні завдання і проблеми на основі розуміння технічних аспектів забезпечення контролю якості продукції
ФК 6	Здатність застосовувати розуміння метрології як науки про вимірювання при роботі з технічною літературою та іншими джерелами інформації
ФК 7	Здатність застосовувати комплексний підхід до вирішення експериментальних завдань із застосуванням засобів інформаційно-вимірювальної техніки та прикладного програмного забезпечення

ФК 8	Здатність демонструвати знання і розуміння математичних принципів і методів, необхідних для створення віртуальних засобів вимірювання та інформаційно-вимірювальної техніки
ФК 9	Здатність розробляти програмне, апаратне та метрологічне забезпечення комп'ютеризованих інформаційно-вимірювальних систем
ФК 10	Здатність враховувати комерційний та економічний контексти в метрологічній діяльності
ФК 11	Здатність враховувати вимоги до метрологічної діяльності в сфері технічного регулювання, зумовлені необхідністю забезпечення сталого розвитку
ФК 12	Здатність керувати проектами та Start-Up-ами і оцінювати їх результати
ФК 13	Здатність дотримуватися правових і етичних норм з питань інтелектуальної власності
7 – Програмні результати навчання	
ПРН 1	Знати і розуміти сучасні методи наукових досліджень, організації та планування експерименту, комп'ютеризованих методів дослідження та опрацювання результатів вимірювань
ПРН 2	Знати і розуміти основні поняття теорії вимірювань, застосовувати на практиці та при комп'ютерному моделюванні об'єктів та явищ
ПРН 3	Розуміти міждисциплінарні зв'язки та контексти спеціальності
ПРН 4	Вміти виконувати аналіз інженерних продуктів, процесів і систем за встановленими критеріями, обирати і застосовувати найбільш придатні аналітичні, розрахункові та експериментальні методи для проведення досліджень, інтерпретувати результати досліджень
ПРН 5	Вміти формулювати та вирішувати завдання у галузі метрології, що пов'язані з процедурами спостереження об'єктів, вимірювання, контролю, діагностування і прогнозування з урахуванням важливості соціальних обмежень (суспільство, здоров'я і безпека, охорона довкілля, економіка, промисловість тощо)
ПРН 6	Вміти розробляти нормативно-технічні документи та стандарти метрологічної спрямованості на інженерні продукти, процеси і системи
ПРН 7	Вміти проектувати і розробляти інженерні продукти, процеси та системи метрологічної спрямованості, обирати і застосовувати методи комп'ютеризованих експериментальних досліджень
ПРН 8	Володіти сучасними методами та методиками проектування і дослідження, а також аналізу отриманих результатів
ПРН 9	Мати навички організації і проведення технічних випробувань інженерних продуктів
ПРН 10	Аналізувати та оцінювати вплив інформаційно-вимірювальної техніки та метрологічної діяльності на навколишнє середовище та безпеку життєдіяльності людини
ПРН 11	Розуміти методологічні і філософські аспекти сучасної науки і їх місце в процесі наукових досліджень
ПРН 12	Вільно презентувати та обговорювати наукові результати державною мовою та англійською або однією з мов країн Європейського Союзу в усній та письмовій формах, а також вести наукову дискусію
ПРН 13	Застосовувати апаратні та програмні засоби сучасних інформаційних технологій для вирішення задач в сфері метрології та інформаційно-вимірювальної техніки

ПРН 14	Розуміти основи патентознавства та мати навички захисту інтелектуальної власності
ПРН 15	Використовувати можливості технічних і програмних засобів штучного інтелекту та експертних систем, систем з мікрокомп'ютерами та цифровими сигнальними процесорами в інформаційно-вимірювальній техніці.
ПРН 16	Застосовувати сучасні методи теоретичних та експериментальних досліджень з оцінювання точності отриманих результатів вимірювань, вміти формулювати обґрунтовані висновки
ПРН 17	Застосовувати сучасні інформаційні технології в метрології та вимірювальній техніці для проведення досліджень та організації експерименту, обробляти експериментальні дані.

8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми

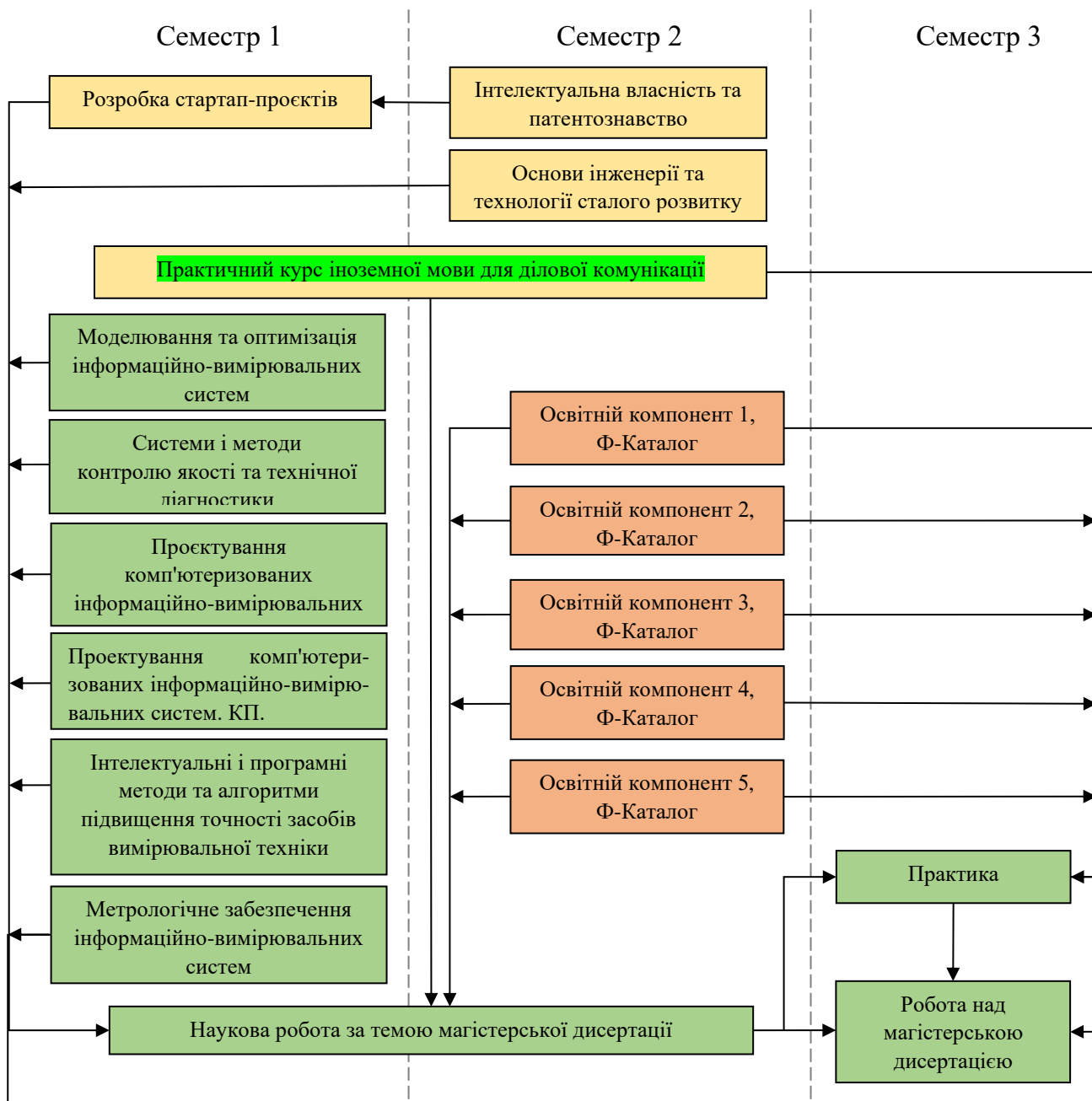
Кадрове забезпечення	<p>Відповідно до кадрових вимог щодо провадження освітньої діяльності для відповідного рівня вищої освіти, визначених Ліцензійними умовами провадження освітньої діяльності, що затверджені Постановою Кабінету Міністрів України від 30.12.2015 р. № 1187 в чинній редакції.</p> <p>Кадровий склад кафедри становить 18 осіб, з них 8 мають наукові звання докторів технічних наук та 10 – кандидатів технічних наук. За результатами самоаналізу кафедри від 2021 р. усі штатні науково-педагогічні працівники кафедри виконують більше чотирьох досягнень у професійній діяльності, визначених Ліцензійними умовами провадження освітньої діяльності.</p> <p>Кадрове забезпечення ОНП формується за рахунок кафедри інформаційно-вимірювальних технологій. До викладання дисциплін залучаються також провідні викладачі інших кафедр університету.</p> <p>Керівник проєктної групи, гарант ОПП та викладацький склад, який забезпечує її реалізацію, відповідають вимогам, визначеним Ліцензійними умовами провадження освітньої діяльності.</p>
Матеріально-технічне забезпечення	<p>Відповідно до технологічних вимог щодо матеріально-технічного забезпечення освітньої діяльності відповідного рівня вищої освіти, визначених Ліцензійними умовами провадження освітньої діяльності, що затверджені Постановою Кабінету Міністрів України від 30.12.2015 р. № 1187 в чинній редакції.</p> <p>Використання сучасного обладнання провідних компаній в галузі інформаційно-вимірювальної та мікропроцесорної техніки, зокрема National</p>

	<p>Instruments, Physical Instruments, Flir, Siemens, IFM, SIOS та інші. В тому числі включає в себе спеціалізовані лабораторії: мікропроцесорної техніки; приладів екологічного моніторингу; спектральних вимірювань, світлових вимірювань, перетворювачів неелектричних величин, вимірювання електричних і магнітних величин, які направлені на здобуття спеціальних (фахових) компетентностей, оволодіння практичними навичками в галузі метрології та інформаційно-вимірювальної техніки.</p> <p>Здобувачі освіти забезпечені гуртожитком. Наявна соціально-побутова та спортивна інфраструктура.</p>
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	<p>Під час викладання використовуються наукові праці в галузі метрології та інформаційно-вимірювальної техніки, матеріали на спеціалізованих порталах, вебінари, презентації, статті у фахових виданнях.</p> <p>Університет надає доступ здобувачам до інформаційних ресурсів та електронного репозитарію Науково-технічної бібліотеки ім. Г.І. Денисенка КПІ ім. Ігоря Сікорського для організації наукових досліджень, безкоштовний доступ до інтернет інструментарію вченого ORCID, Scopus, Web of Science тощо, авторських розробок науково-педагогічних працівників університету.</p>
9 – Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	<p>На основі двосторонніх договорів між Національним технічним університетом України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» та технічними університетами України</p>
Міжнародна кредитна мобільність	<p>У рамках програми ЄС Еразмус+ , а також поза нею на основі двосторонніх договорів між Національним технічним університетом України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» та навчальними закладами країн-партнерів, угод про міжнародну академічну мобільність</p>
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	<p>Навчання здійснюється українською мовою на загальних підставах за умовою вільного володіння українською мовою.</p>

2. ПЕРЕЛІК КОМПОНЕНТІВ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

Код	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти/роботи, практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів ЄКТС	Форма підсумкового контролю
1	2	3	4
Обов'язкові (нормативні) компоненти ОП			
Цикл загальної підготовки			
301	Інтелектуальна власність та патентознавство	3	залік
302	Основи інженерії та технології сталого розвитку	2	залік
303	Практичний курс іноземної мови для ділової комунікації	3	залік
304	Розробка стартап проектів	3	залік
Цикл професійної підготовки			
П01	Моделювання та оптимізація інформаційно-вимірювальних систем	5	екзамен
П02	Системи і методи контролю якості та технічної діагностики	4	залік
П03	Проектування комп'ютеризованих інформаційно-вимірювальних систем	5	залік
П04	Проектування комп'ютеризованих інформаційно-вимірювальних систем. Курсовий проект	1,5	залік
П05	Інтелектуальні і програмні методи та алгоритми підвищення точності засобів вимірювальної техніки	6,5	екзамен
П06	Метрологічне забезпечення інформаційно-вимірювальних систем	4	залік
П07.1	Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 1. Основи наукових досліджень	2	залік
П07.2	Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 2. Науково дослідна робота за темою магістерської дисертації	2	залік
П08	Практика	14	залік
П09	Робота над магістерською дисертацією	12	захист
Вибіркові компоненти ОП			
Цикл професійної підготовки			
В01	Освітній компонент 1 Ф-Каталог	5	екзамен
В02	Освітня компонента 2 Ф-Каталог	5	екзамен
В03	Освітній компонент 3 Ф-Каталог	5	екзамен
В04	Освітній компонент 4 Ф-Каталог	4	залік
В05	Освітній компонент 5 Ф-Каталог	4	залік
Загальний обсяг обов'язкових компонентів:		67	
Загальний обсяг вибіркових компонентів:		23	
Обсяг освітніх компонентів, що забезпечують здобуття компетентностей визначених СВО		67	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ		90	

3. СТРУКТУРНО-ЛОГІЧНА СХЕМА ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ



4. ФОРМА АТЕСТАЦІЇ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Атестація здобувачів вищої освіти за освітньою програмою «Інформаційні вимірювальні технології» спеціальності 152 «Метрологія та інформаційно-вимірювальна техніка» проводиться у формі захисту кваліфікаційної роботи (магістерської дисертації) та завершується видачею документа встановленого зразка про присудження ступеня магістра з присвоєнням кваліфікації «магістр з метрології та інформаційно-вимірювальної техніки» за освітньо-професійною програмою «Інформаційні вимірювальні технології».

Атестація здійснюється відкрито та публічно.

Кваліфікаційна робота перевіряється на відсутність академічного плагіату, фабрикації та фальсифікації та після захисту розміщується в репозиторії НТБ КПІ ім. Ігоря Сікорського для вільного доступу.

5. МАТРИЦЯ ВІДПОВІДНОСТІ ПРОГРАМНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ КОМПОНЕНТАМ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

	301	302	303	304	П01	П02	П03	П04	П05	П06	П07	П08	П09
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		+		+							+		+
ФК 13	+				+			+			+	+	+

