

Силабус навчальної дисципліни

№	Назва поля	Детальний контент, коментарі
1.	Назва факультету	Факультет інфокомунікацій
2.	Рівень вищої освіти	PHD
3.	Код і назва спеціальності	152 «Метрологія та інформаційно-вимірювальна техніка»
4.	Тип і назва освітньої програми	Освітньо-наукова програма «Метрологія та інформаційно-вимірювальна техніка»
5.	Код і назва дисципліни (інформація з ЦІСТ)	НОІВТ «Наукові основи інформаційно-вимірювальних технологій»
6.	Кількість ЄКТС кредитів	4
7.	Структура дисципліни (розподіл за видами та годинами навчання)	Лекції – 24 годин, практичні заняття – 24 годин, консультації – 8 годин, самостійна робота – 64 годин, вид контролю – залік
8.	Графік (терміни) вивчення дисципліни	1-й семестр, 1-й курс
9.	Передумови для навчання за дисципліною	Раніше мають бути вивчені дисципліни «Вища математика», «Фізика», «Основи теорії ймовірності і математичної статистики» «Інформатика», «Основи електротехніки та електроніки»
10.	Анотація (зміст) дисципліни	Дисципліни зі спеціальності (обов'язкові) <u>Змістовий модуль 1. Забезпечення простежуваності вимірювань</u> Тема 1. Нова SI. Тема 2. Сучасні підходи до відтворення основних одиниць фізичних величин. Тема 3. Калібрування засобів вимірювальної техніки. <u>Змістовий модуль 2. Методи та засоби інформаційно-вимірювальних технологій.</u> Тема 1. Основні методи вимірювань. Тема 2. Засоби вимірювальної техніки: класифікація, структурні схеми, метрологічні характеристики, основні похибки.
11.	Компетентності, знання, вміння, розуміння, якими оволодіє здобувач вищої освіти в процесі навчання	<u>Загальні компетентності:</u> ЗК4. Здатність до пошуку, оброблення та узагальнення інформації з різних джерел (у тому числі іншомовної літератури за фахом). ЗК5. Здатність вільно спілкуватися в усній та письмовій формі з питань, що стосуються сфери наукових досліджень, з колегами, науковою спільнотою, суспільством у цілому державною та іноземною мовами. <u>Фахові компетентності:</u> ФК4. Здатність виконувати оригінальні дослідження, досягати наукових результатів, які створюють нові знання і можуть бути опубліковані у провідних наукових виданнях. ФК6. Здатність визначати основні напрямки роботи у сфері забезпечення простежуваності вимірювань ФК7. Здатність розробляти та вдосконалювати методи вимірювань, використовуючи інформаційно-

		вимірювальні технології, відповідно до метрологічної задачі з урахуванням невизначеності вимірювань
12.	Результати навчання здобувача вищої освіти	Уміння виконувати експериментальну перевірку отриманих теоретичних результатів, а також проводити числове моделювання рівнянь вимірювань з метою оцінки характеристик їх точності.
13.	Система оцінювання відповідно до кожного завдання для складання заліку	Оцінювання навчальних досягнень здобувачів здійснюється за національною шкалою (зараховано, не зараховано). 1. Відпрацювати 4 практичні заняття. 2. Написати підсумковий тест. 3. Отримати за семестр не менше 60 балів. Оцінка за семестр Осем: $(9-15) \times 4 \text{ ПЗ} + (24-40) \text{ тест} = (60-100) \text{ балів}$
14.	Якість освітнього процесу	Дотримання принципів академічної доброчесності (http://lib.nure.ua/plagiat). Оновлення змісту дисципліни – 2020 р.
15.	Методичне забезпечення	The International System of Units (9-th edition). ВІРМ, 2019. – 219 р. Мотало В.П Інформаційно-вимірювальні технології. Терміни та означення. Глосарій (словник основних термінів). - Львів: Видавництво НУ “Львівська політехніка”, 2020. – 32с. Павленко Ю.Ф., Кондрашов С.І., Неєжмаков П.І. та ін. Вступ до квантової метрології: підручник. //За ред. Ю.Ф. Павленка. – Харків: ФОП Мезіна В.В., 2017. – 244 с. Захаров І.П. Порівняльний аналіз характеристик точності вимірювань (монографія). Харків: Оберіг, 2019, 100 с. Захаров І.П., Сергієнко М.П. Визначення динамічних характеристик засобів вимірювальної техніки. – Харків: ХНУРЕ, 2019. – 210 с.
16.	Розробник сілабусу (посада, ПІБ, ел. пошта)	І.П. Захаров, завідувач каф. ІВТ, д.т.н., професор, e-mail: igor.zakharov@nure.ua