

АНОТАЦІЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

	ДИСЦИПЛІНА «Оптичні засоби інформаційно-вимірювальної техніки»
	вільного вибору інституту ІТ (Дисципліна 4)
Спеціальності:	Для всіх спеціальностей інституту ІТ
Мова викладання:	українська
Кількість студентів, які можуть одночасно навчатися (мінімальна - максимальна):	15 – 30
Семестр, в якому викладається:	6-й семестр (2-й семестр для бакалаврів зі скороченою формою навчання)
Кількість: кредитів ЄКТС академічних годин (вказати окремо лекції, лабораторні заняття, практичні заняття, самостійна робота тощо)	4 кредити; загальний обсяг 120 год, з них: 30 год. лекції, 30 год практичні, 60 самостійна робота
Форма підсумкового контролю та наявність індивідуальних завдань:	Диференційований залік
Кафедра, що забезпечує викладання:	Інформаційно-вимірювальних технологій
Викладач, що планується для викладання (окремо по видах навантаження):	Боднар Роман Тарасович, к.т.н., доцент (лекції) Боднар Роман Тарасович, к.т.н., доцент (практичні)
Попередні вимоги для вивчення дисципліни (якщо доречно):	немає
Перелік компетентностей, яких набуває студент після опанування даної дисципліни:	Загальні: Здатність застосовувати професійні знання й уміння у практичних ситуаціях. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій Здатність до пошуку, опрацювання та аналізу інформації з різних джерел Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт. Фахові: Здатність проводити аналіз складових похибки за їх суттєвими ознаками, оперувати складовими похибки/невизначеності у відповідності з моделями вимірювання. Здатність проектувати засоби вимірювальної техніки та описувати принцип їх роботи.

	ФКЗ. Здатність, виходячи з вимірювальної задачі, пояснювати та описувати принципи побудови обчислювальних компонент засобів вимірювальної техніки. Здатність використовувати сучасні інженерні та математичні пакети для створення моделей приладів і систем вимірювань. Здатність виконувати технічні операції при випробуванні, повірці, калібруванні та інших операціях метрологічної діяльності. Здатність до забезпечення метрологічного супроводу технологічних процесів та сертифікаційних випробувань. Здатність здійснювати технічні заходи із забезпечення метрологічної простежуваності, правильності, повторюваності та відтворюваності результатів вимірювань і випробувань за міжнародними стандартами. Здатність до здійснення налагодження і дослідної перевірки окремих видів приладів в лабораторних умовах і на об'єктах. Результати навчання: ПРН1. Вміти знаходити обґрунтовані рішення при складанні структурної, функціональної та принципової схем засобів інформаційно-вимірювальної техніки. Вміти вибирати, виходячи з технічної задачі, стандартизований метод оцінювання та вимірювального контролю характерних властивостей продукції та параметрів технологічних процесів. Вміти організовувати та проводити вимірювання, технічний контроль і випробування. Розуміти застосовувані методики та методи аналізу, проектування і дослідження, а також обмежень їх використання. Знати та розуміти сучасні теоретичні та експериментальні методи досліджень з оцінюванням точності отриманих результатів.
Сфера реалізації компетентностей в майбутній професії:	Компетентності набуті студентом після вивчення даної дисципліни можуть бути застосовані в сфері інформаційно-вимірювальної техніки, неруйнівного контролю і технічної діагностики та опрацювання вимірюваної інформації.
Особливості навчання на курсі:	Оцінювання та відпрацювання пропущених занять проводиться відповідно до вимог чинних положень університету.
Матеріально-технічне забезпечення:	Персональні комп'ютери, оптичні прилади, наявність програмного забезпечення для виконання практичних робіт, доступ до сайту тестування та дистанційного навчання студентів.
Лінк на дисципліну:	1. Боднар Р.Т., Камінський В.Т., Кісіль І.С., Лютак З.П., Середюк О.Є. Фізичні основи неруйнівного контролю. Івано-Франківськ: ІФНТУНГ, 2013. 384 с. 2. Боднар Р.Т. Оптичний, тепловий та радіохвильовий контроль Івано-Франківськ: Факел, 2007. 348 с.

	3. Боднар Р. Т. Оптичні прилади неруйнівного контролю. Практикум. Івано-Франківськ: ІФНТУНГ, 2018. 132 с.
Стислий опис дисципліни:	Вивчення даної дисципліни передбачає набуття фахівцями компетентностей щодо використання сучасних засобів і методів у сфері інформаційно-вимірювальної техніки, неруйнівного контролю і технічної діагностики, опрацювання результатів, отриманих при проведенні вимірювань та неруйнівного контролю і технічної діагностики об'єктів енергетики, нафтогазового комплексу, машинобудування та інших, ознайомлення з нормативними документами України в галузі вимірювання і діагностування.