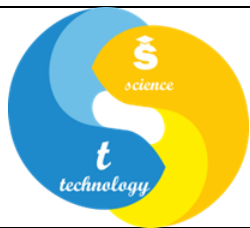


**УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ НАУКИ І ТЕХНОЛОГІЙ**



**СИЛАБУС  
«ІНФОРМАЦІЙНО-ВИМІРЮВАЛЬНІ  
ТЕХНОЛОГІЇ В ДІЯЛЬНОСТІ ОРГАНІЗАЦІЇ»**

<b>Статус дисципліни</b>	Вибіркова навчальна дисципліна
<b>Код та назва дисципліни</b>	Інформаційно-вимірювальні технології в діяльності організації
<b>Код та назва спеціальності та спеціалізації (за наявності)</b>	Відповідно до вибору студента
<b>Назва освітньої програми</b>	Відповідно до вибору студента
<b>Освітній ступінь</b>	Перший (бакалаврський)
<b>Обсяг дисципліни (кредитів ЄКТС)</b>	4
<b>Терміни вивчення дисципліни</b>	8 семестр (півсеместр 15)
<b>Назва кафедри, яка викладає дисципліну, аббревіатурне позначення</b>	Систем якості, стандартизації та метрології (СЯСМ)
<b>Мова викладання</b>	Українська

**Лектор ( викладач(и))**

**Фото  
(за бажанням)**



Проф., докт. техн. наук Должанський Анатолій Михайлович  
Корпоративний E-mail: a.m.dolzhanskiy @ust.edu.ua  
e-mail: [a.dolzhanskiy@gmail.com](mailto:a.dolzhanskiy@gmail.com)

Лінк на персональну сторінку викладача на сайті кафедри <https://nmetau.edu.ua/ua/mdiv/i2037/p-2/e473>

Канд. техн. наук, доцент Чорноіваненко Катерина Олександрівна  
Корпоративний E-mail: k.o.chornoivanenko@ust.edu.ua  
e-mail: [ekatmovchan@gmail.com](mailto:ekatmovchan@gmail.com)

Лінк на персональну сторінку викладача на сайті кафедри <https://nmetau.edu.ua/ua/mdiv/i2037/p-2/e2249>  
Пр. Гагаріна, 4, кімн. 282

<b>Передумови вивчення дисципліни</b>	Передумовами для вивчення дисципліни є наявність загальної соціальної та технічної культури, зокрема, через попереднє опанування відповідними дисциплінами Циклу загальної підготовки здобувача. Набуті знання і вміння можуть бути застосовані при опануванні програми підготовки бакалаврів за будь-яким фахом, зокрема – при підготовці ними випускної роботи.
<b>Мета навчальної</b>	Формування у студентів системних знань і практичних навичок,

<b>дисципліни</b>	що необхідні для обробки із застосуванням сучасних комп'ютерних технологій різних видів інформації, зокрема, отриманої в процесах вимірювань, які притаманні діяльності організації.
<b>Очікувані результати навчання</b>	<p>ОРН1. Визначати факти, принципи і методи, необхідні для практичної діяльності у сферах метрології та інформаційно-вимірювальної техніки.</p> <p>ОРН2. Застосовувати основні принципи моделювання процесів вимірювання та метрологічного забезпечення, знати основи побудови на їх базі інформаційно-вимірювальних систем.</p> <p>ОРН3. Визначати характерні риси об'єктів в рамках вимірювальної або випробувальної задачі та на цій основі змодельовати їх із застосуванням комп'ютерних математичних пакетів.</p> <p>ОРН4. Перевіряти правильність постановки задач при моделюванні вимірювальних і випробувальних віртуальних експериментів.</p>
<b>Зміст дисципліни</b>	<p>Розділ 1. Загальна характеристика інформаційних технологій</p> <p>Розділ 2. Метрологічне забезпечення діяльності організації</p> <p>Розділ 3. Комп'ютерне моделювання об'єктів</p> <p>Розділ 4. Комп'ютерне забезпечення вимірювальних процесів</p>
<b>Контрольні заходи та критерії оцінювання</b>	<p>Формою семестрового контролю з дисципліни є диференційований залік.</p> <p>Оцінки з кожного розділу визначаються за прийнятою шкалою згідно із затвердженими критеріями за результатами таких контрольних заходів:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– оцінки PO1, PO2, PO3 та PO4 з розділів 1, 2, 3 та 4 відповідно – за результатами письмової контрольної роботи у тестовій формі (PK1).</li> </ul> <p>Оцінка C1 формується за результатами контрольної роботи PK1 за прийнятою шкалою як середнє арифметичне оцінок PO1, PO2, PO3 та PO4 з округленням до найближчого цілого числа.</p> <p>Необхідною умовою отримання позитивної оцінки з розділів 1, 2, 3 та 4 є відпрацювання та надання звіту з усіх практичних, лабораторних робіт та індивідуального завдання (останнє - для студентів заочної форми навчання) відповідного розділу.</p>
<b>Політика викладання</b>	<p>Отримання незадовільної оцінки з певного розділу або її відсутність через відсутність здобувача на контрольному заході не створює підстав для недопущення здобувача до наступного контрольного заходу.</p> <p>Здобувач не допускається до підсумкового контролю за відсутності позитивної оцінки хоча б з одного із розділів.</p> <p>Оскарження процедури та результатів оцінювання розділів та підсумкового оцінювання з боку здобувачів освіти здійснюється у порядку, передбаченому «Положенням про організацію освітнього процесу в УДУНТ».</p> <p>Порушення академічної доброчесності з боку здобувачів освіти, які, зокрема, можуть полягати у користуванні сторонніми джерелами інформації на контрольних заходах,</p>

	<p>фальсифікації або фабрикації результатів досліджень, що виконувались на практичних і лабораторних заняттях, тягнуть відповідальність у вигляді повторного виконання сфальсифікованої роботи та повторного проходження процедури оцінювання.</p>
<b>Засоби навчання</b>	<p>Навчальний процес передбачає використання графічних засобів: схем, плакатів, копій документів тощо, комп'ютеризованих робочих місць для проведення інтерактивних лекцій, практичних, лабораторних робіт та виконання курсової роботи, прикладного програмного забезпечення для підтримки дистанційного навчання: ZOOM, Google Class тощо.</p>
<b>Навчально-методичне забезпечення</b>	<p style="text-align: center;"><b>Основна література</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Вошинський В.С. Інформаційно-вимірювальні комплекси : конспект лекцій. Івано-Франківськ : ІФНТУНГ, 2010. 337 с.</li> <li>2. Закон України "Про метрологію та метрологічну діяльність" (актуалізована редакція).</li> <li>3. Методи та засоби інформаційно-вимірювальної техніки, випробувань і контролю : підручник (з грифом Вченої ради НМетАУ) / Є.О. Петльований та ін. Дніпро : Видавництво «Свідлер А.Л.», 2018. 191 с.</li> <li>4. Метрологія та вимірювальна техніка / Є.С. Поліщук та ін. Львів : Бескет Біт, 2003. 544 с.</li> <li>5. Метрологічне забезпечення інформаційно-вимірювальних систем : навч. посіб. / Н. М. Защепкіна та ін. Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2021. 176 с.</li> <li>6. Махней О.В. Математичне моделювання : навчальний посібник. Івано-Франківськ : Вид. «Супрун В. П.», 2015. 372 с.</li> <li>7. Хвищун І.О. Програмування і математичне моделювання. Київ : Видавничий «Дім Ін Юре», 2007. 545 с.</li> <li>8. Остапчук М.В., Станкевич Г.М. Математичне моделювання на ЕОМ. Одеса : Друк, 2006. 313 с.</li> <li>9. Сясев А.В. Вступ до системи MathCAD. Дніпропетровськ : Видавництво Дніпропетровського університету, 2004. 108 с.</li> <li>10. Швачич Г.Г. Лінійна алгебра в розрахунках середовища Mathcad. Дніпропетровськ : Дніпропетровська академія управління, бізнесу та права (ДАУБП), 2000. 236 с.</li> <li>11. Кундрат А.М., Кундрат М.М. Науково-технічні обчислення засобами MathCAD та MS Excel: Навчальний посібник. Рівне : НУВГП, 2014. 252 с.</li> </ol> <p style="text-align: center;"><b>Допоміжна література</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>12. Чисельні методи розв'язання інженерних задач в пакеті MathCAD / Л.В. Васильєва та ін. Краматорськ : ДДМА, 2006. 108 с.</li> <li>13. Положення про виконання кваліфікаційної роботи в Українському державному університеті науки і технологій : рукопис / Розробники: Радкевич А.В. та ін. Дніпро : УДУНТ. 2022. 47 с.</li> </ol>