

УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ НАУКИ І ТЕХНОЛОГІЙ



СИЛАБУС
«ІНФОРМАЦІЙНО-ВИМІРЮВАЛЬНІ ТА КЕРУЮЧІ СИСТЕМИ В МАШИНОБУДУВАННІ»

Код та назва дисципліни	24-09 Інформаційно-вимірювальні та керуючі системи в машинобудуванні
Коди та назви спеціальностей, для яких пропонується навчальна дисципліна	015 – Професійна освіта (за спеціалізаціями) 029 – Інформаційна, бібліотечна та архівна справа 101 – Екологія 132 – Матеріалознавство 136 - Металургія 141 - Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка 144 – Теплоенергетика 161 – Хімічні інженерія та технології 175 - Інформаційно-вимірювальні технології 183 – Технології захисту навколишнього середовища
Рівень вищої освіти	Другий (магістерський)
Статус дисципліни	Вибіркова навчальна дисципліна загальноуніверситетського каталогу
Обсяг дисципліни	4 кредити ЄКТС (120 академічних годин)
Терміни вивчення дисципліни	2 семестр (1 півсеместр)
Назва кафедри, яка викладає дисципліну	Технологія машинобудування (ТМ)
Провідний викладач (лектор)	Доктор технічних наук, професор Анісімов Володимир Миколайович E-mail: v.m.anisimov@ust.edu.ua
Мова викладання	Українська
Передумови вивчення дисципліни	Вивченню дисципліни має передувати вивчення дисциплін: - Вища математика; - Теоретичні основи технології виробництва деталей; - Теорія автоматичного керування.
Мета навчальної дисципліни	Формування у здобувачів вищої освіти базових компетентностей для проведення експериментальних досліджень, проектування операцій технічного контролю із застосуванням сучасних методів і засобів контролю якості виробів.
Очікувані результати навчання	1. Уміти виконувати критичний аналіз та прогнозувати параметри працездатності нових та існуючих механічних конструкцій, машин і виробничих процесів машинобудування на основі знання особливостей абразивної обробки з метою підвищення експлуатаційних властивостей деталей.

Види та обсяг навчальної діяльності в академічних годинах

Денна форма навчання

Види навчальної діяльності	Усього	Семестр	
		2	
		2.1	2.2
Усього годин за навчальним планом	120	120	-
у тому числі:			
Аудиторні заняття	32	32	-
- лекції	16	16	-
- лабораторні роботи	-	-	-
- практичні заняття	16	16	-
- семінарські заняття	0	0	-
Самостійна робота	88	88	-
- підготовці до аудиторних занять	16	16	-
- виконання та захист курсової роботи	0	0	-
- виконання та захист індивідуальних завдань	-	-	-
- підготовка та складання екзамену	-	-	-
- підготовка до інших контрольних заходів	24	24	
- опрацювання розділів, які не викладаються на лекціях	48	48	-
Форма семестрового контролю		Диф.залік	-

Заочна форма навчання

Види навчальної діяльності	Усього	Семестр
		2
Усього годин за навчальним планом	120	120
у тому числі:		
Аудиторні заняття	16	16
- лекції	8	8
- лабораторні роботи	-	-
- практичні заняття	8	8
- семінарські заняття	0	0
Самостійна робота	104	104
- підготовці до аудиторних занять	8	8
- виконання та захист курсової роботи	0	0
- виконання та захист індивідуальних завдань	0	0
- підготовка та складання екзамену	-	-
- підготовка до інших контрольних заходів	24	24
- опрацювання розділів, які не викладаються на лекціях	72	72
Форма семестрового контролю		Диф.залік

Зміст дисципліни	<p>Розділ 1. Інформаційно-вимірвальні системи та особливості їх метрологічного забезпечення</p> <p>Розділ 2 Вимірвально-обчислювальні комплекси</p> <p>Розділ 3. Метрологічне забезпечення систем</p> <p>Розділ 4. Взаємодія між елементів інформаційно-вимірвальних систем в машинобудуванні</p>
Заходи та критерії оцінювання	<p>Оцінювання розділів 1 – 4 здійснюється за 12-бальною шкалою за результатами контрольної роботи у тестовій формі. Формою семестрового контролю з дисципліни є диференційований залік. Підсумкова оцінка співпадає із семестровою оцінкою. Семестрова оцінка визначається як середнє арифметичне оцінок з розділів 1-4 за 12-ти бальною системою з подальшим переведенням у 100-бальну систему.</p>
Політика викладання	<p>Необхідною умовою отримання позитивної оцінки кожного розділу є відпрацювання практичних робіт. Необхідною умовою отримання позитивної семестрової оцінки з дисципліни за заочною формою навчання є зарахування індивідуального завдання, за яке відповідно до затверджених критеріїв виставляється оцінка «зараховано» / «не зараховано».</p> <p>Підсумкова оцінка з навчальної дисципліни дорівнює семестровій. Оскарження процедури та результатів оцінювання розділів та семестрового оцінювання з боку здобувачів освіти здійснюється у порядку, передбаченому «Положенням про організацію освітнього процесу в УДУНТ». Порушення академічної доброчесності з боку здобувачів освіти, які, зокрема, можуть полягати у користуванні сторонніми джерелами інформації на контрольних заходах, тягнуть відповідальність у вигляді повторного виконання завдання та проходження процедури оцінювання.</p>
Специфічні засоби навчання	<p>Навчальний процес передбачає використання мультимедійного комплексу для проведення лекцій та практичних занять, прикладного програмного забезпечення: Power INSPECT. Лабораторне обладнання: механічний прилад КСУ-М.</p>
Навчально-методичне забезпечення	<p><u>Основна література:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Теоретические основы информационно-измерительных систем: Учебник /В.П. Бабак, С.В. Бабак, В.С. Еременко и др.; под ред. чл.-кор. НАН Украины В.П. Бабака / - К., 2014. – 832 с. 2. Р.Н. Парахуда, Б.Я. Литвинов Информационно-измерительные системы: Письменные лекции.- С.Пб.: СЗТУ, 2002, - 74с. 3. М.І. Паламар; М.О. Стрембіцький; А.М Паламар. Проектування комп'ютеризованих вимірвальних систем і комплексів. Навчальний посібник. ТНТУ ім. І. Пулюя - Тернопіль, 2018, - 150с. 4. Теоретичні основи інформаційно-вимірвальних систем: Підручник / В.П. Бабак, С.В. Бабак, В.С. Єременко та ін.; за ред. чл.-кор. НАН України В.П. Бабака / 2-е вид., перероб. і доп. - К.: Ун-т новітніх технологій; НАУ, 2017, 496с.

5. В.С. Ловейкін, Ю.О. Ромасевич, Ю.В. Човнюк Мехатроніка. Навчальний посібник. НУБПУ - К., 2012. - 357 с.

Додаткова література:

1. М.П. Цапенко Измерительные информационные системы: Структуры и алгоритмы, системотехническое проектирование.: Учеб. пособие для вузов. - 2-е изд., перераб и доп. - М.: Энергоатомиздат, 1985, - 438с.

2. Теоретические основы информационно-измерительной техники. Орнатский П. П. 2-е изд., перераб. и доп. - Киев : Вища школа. Головное изд-во, 1983, - 455 с.

Ухвалено на засіданні кафедри технології машинобудування (Протокол № 1 від 01 .09_2023 р.).

В.о.зав.кафедри _____

Світлана НЕГРУБ