

УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ НАУКИ І ТЕХНОЛОГІЙ



СИЛАБУС

навчальної дисципліни

ВЗАЄМОЗАМІННІСТЬ, СТАНДАРТИЗАЦІЯ ТА ТЕХНІЧНІ ВИМІРЮВАННЯ

Статус дисципліни	Вибіркова навчальна дисципліна загальноуніверситетського каталогу	
Коди та назви спеціальностей, для яких пропонується навчальна дисципліна	E2 – Екологія G3 – Електрична інженерія G4 – Енерговиробництво G8 – Матеріалознавство G11 – Машинобудування	
Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський)	
Обсяг дисципліни	4 кредити ЄКТС	
Терміни вивчення дисципліни	2 семестр (перший півсеместр)	
Назва кафедри, яка викладає дисципліну	Технологія машинобудування (ТМ)	
Мова викладання	Українська	
Лектор (викладач)	 Зав. каф. канд. техн. наук, доцент, Негруб Світлана Леонідівна E-mail: s.l.nehrub@ust.edu.ua https://nmetau.edu.ua/ua/mdiv/i2025/p-2/e372 просп. Науки, 4, кімн. 605	
Передумови вивчення дисципліни	Базові знання з хімії та фізики, опановані при вивченні відповідних обов'язкових навчальних дисциплін.	
Мета навчальної дисципліни	Формування у студентів комплексу знань та практичних навичок, необхідних для проектування сучасних технологічних процесів виготовлення деталей, розробки текстової та графічної технологічної документації.	
Очікувані результати навчання	ОРН1	Знати терміни та визначення взаємозамінності, стандартизації та технічних вимірювань. Знати суть процесу стандартизації. Одиниця допуску та поняття про квалітети.
	ОРН2	Знати систему допусків та посадок різноманітних з'єднань. Вміння виявляти та розраховувати розмірні ланцюги.
	ОРН3	Знати відмінності взаємозамінності різноманітних з'єднань, вміти їх визначати та підбирати параметри.

Види та обсяг навчальної діяльності в академічних годинах

Денна форма освіти

Види навчальної діяльності	Усього	Семестри / чверті	
		2	
		1	2
Усього годин за навчальним планом	120	120	-
у тому числі:			
Аудиторні заняття	40	40	-
– лекції	24	24	-
– лабораторні роботи	-	-	-
– практичні заняття	16	16	-
Самостійна робота	-	-	-
– підготовка до аудиторних занять	80	80	-
– виконання та захист індивідуальних завдань	18	18	-
– підготовка та складання екзаменів	-	-	-
– підготовка та складання контрольних робіт	-	-	-
– опрацювання розділів, які не викладаються на лекціях	42	42	-
Форма семестрового контролю	Диф. залік	Диф. залік	-

Заочна форма освіти

Види навчальної діяльності	Усього	Семестр
		2
Усього годин за навчальним планом	120	120
у тому числі:		
Аудиторні заняття	8	8
– лекції	4	4
– лабораторні роботи	-	-
– практичні заняття	4	4
Самостійна робота	112	112
– підготовка до аудиторних занять	4	4
– виконання та захист індивідуальних завдань	18	18
– опрацювання навчального матеріалу	90	90
– підготовка та складання екзаменів	-	-
– підготовка та складання контрольних робіт	-	-
Форма семестрового контролю		Диф.зал.

Зміст дисципліни

Розділ 1. Метрологія, стандартизація та взаємозамінність у машинобудуванні.
 Розділ 2 Система допусків і посадок різноманітних з'єднань. Розмірні ланцюги.
 Розділ 3. Взаємозамінність різноманітних з'єднань.
 Розділ 4. Основи технічних вимірювань.

Контрольні заходи та критерії оцінювання

Дисципліна передбачає такі методи поточного оцінювання: опитування та усні коментарі викладача за його результатами під час аудиторних занять, опитування перед виконанням практичних робіт. Оцінки з кожного розділу визначаються за

	12-бальною шкалою згідно із затвердженими критеріями за результатами виконаного індивідуального завдання (КЗ1). Формою семестрового контролю з дисципліни є диференційований залік. Семестрова оцінка визначається як середнє арифметичне визначених оцінок з розділів (PO1, PO2, PO3 та PO4) з подальшим переведенням до 100-бальної шкали за визначеною методикою. Необхідною умовою отримання позитивної оцінки з розділів 1, 2, 3, 4 є відпрацювання та надання звіту з усіх практичних робіт відповідного розділу. Підсумкова оцінка з навчальної дисципліни дорівнює семестровій оцінці.
Політика викладання	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 та фабрикації результатів досліджень, що здійснюються під час виконання практичних робіт, тягнуть відповідальність у вигляді повторного виконання завдань та повторного проходження процедури оцінювання.
Засоби навчання	Навчальний процес передбачає використання мультимедійного комплексу для проведення інтерактивних лекцій (ЗН1), верстатів та пристроїв, вимірювальних інструментів (ЗН2), технічних засобів (відеозаписів та кінофільмів) (ЗН3), діючих моделей (ЗН4).
Навчально-методичне забезпечення	Основна література 1. Методичні вказівки до виконання індивідуального завдання до вивчення дисципліни «Взаємозамінність, стандартизація і технічні вимірювання» для студентів спеціальностей 131 – прикладна механіка, 133 – галузеве машинобудування. / Укл.: С.Л. Негруб. Дніпро : ПБТ УДУНТ, 2022. 99 с. 2. Антоненко І. І. Основи взаємозамінності, стандартизації та технічних вимірювань : навчальний посібник / І. І. Антоненко, А. С. Солоха. – Кривий Ріг : КДПУ, 2016. – 40 с. Допоміжна література 1. ДСТУ ISO 286–1–2002. Допуски і посадки за системою ISO. Частина 1. Основи допусків, відхилів та посадок (ISO 286–1:1988, IDT). 2. ДСТУ ISO 286–2–2002. Допуски і посадки за системою ISO. Частина 2. Таблиці квалітетів стандартних допусків і граничних відхилень отворів і валів (ISO 286–2:1988). 3. ДСТУ ISO 2768–1–2001. Основні допуски. Частина 1. Допуски на лінійні та кутові розміри без спеціального позначення допусків (ISO 2768–1:1989, IDT). 4. ДСТУ ISO 2768–2–2001. Основні допуски. Частина 2. Допуски геометричні для елементів без спеціального позначення допусків (ISO 2768–2:1989, IDT).

Ухвалено на засіданні кафедри автоматизації виробничих процесів
(Протокол № 12 від 30.06.2025 р.)

Завідувачка кафедри

Світлана НЕГРУБ