



СИЛАБУС

навчальної дисципліни

**ІНФОРМАЦІЙНО-ВИМІРЮВАЛЬНІ Й КЕРУЮЧІ
СИСТЕМИ В МАШИНОБУДУВАННІ**

Статус дисципліни	Вибіркова навчальна дисципліна загальноуніверситетського каталогу
Коди та назви спеціальностей, для яких пропонується навчальна дисципліна	G11 – Галузеве машинобудування G3 - Електрична інженерія G4 – Енерговиробництво (за спеціалізацією) G1 – Хімічні технології та інженерія G6 - Інформаційно-вимірювальні технології G2 – Технології захисту навколишнього середовища
Рівень вищої освіти	Другий (магістерський)
Обсяг дисципліни	4 кредити ЄКТС
Терміни вивчення дисципліни	8 семестр (перший півсеместр)
Назва кафедри, яка викладає дисципліну	Кафедра Технології машинобудування (ТМ)
Мова викладання	Українська

Лектор (викладач)



Професор кафедри ТМ
докт. техн. наук
Анісімов Володимир Миколайович
E-mail: v.m.anisamov@ust.edu.ua
<https://nmetau.edu.ua/ua/mdiv/i2025/p-2/e2667>
просп. Науки, 4, кімн. 601

Передумови вивчення дисципліни	Базові знання з хімії та фізики, опановані при вивченні відповідних обов'язкових навчальних дисциплін.
Мета навчальної дисципліни	Формування у здобувачів вищої освіти базових компетентностей щодо основних методів, інструментів, обладнання та процесів абразивної обробки в машинобудуванні на основі аналізу відповідних об'єктів та розуміння процесів, що в них відбуваються.
Очікувані результати навчання	ОРН1 Знати методи, інструментарій, обладнання для фінішної обробки матеріалів, визначати параметри процесів абразивної обробки. ОРН2. Застосовувати набуті знання в практичній діяльності при фінішній обробці матеріалів закріпленим алмазно-абразивним інструментом та вільним абразивом.

ОРНЗ. Уміння застосовувати набуті знання при використанні комбінованих методів абразивної обробки матеріалів та виявляти шляхи підвищення їх ефективності.
ОРН4. Уміння виявляти шляхи підвищення ефективності абразивної обробки матеріалів.

Види та обсяг навчальної діяльності в академічних годинах

Денна форма освіти

Види навчальної діяльності	Усього	Семестри / чверті	
		8	
		1	2
Усього годин за навчальним планом	120	120	-
у тому числі:			
Аудиторні заняття	32	32	-
– лекції	16	16	-
– лабораторні роботи	-	-	-
– практичні заняття	16	16	-
Самостійна робота	88	88	-
– підготовка до аудиторних занять	16	16	-
– виконання та захист індивідуальних завдань	-	-	-
– підготовка та складання екзаменів	-	-	-
– підготовка та складання контрольних робіт	12	12	-
– опрацювання розділів, які не викладаються на лекціях	60	60	-
Форма семестрового контролю	Диф. залік	Диф. залік	

Заочна форма освіти

Види навчальної діяльності	Усього	Семестр
		8
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	12	12
– опрацювання навчального матеріалу	72	72
– підготовка та складання екзаменів	-	-
– підготовка та складання контрольних робіт	24	24
Форма семестрового контролю	Диф. залік	Диф. залік

Зміст дисципліни

Розділ 1. Методи, інструменти, обладнання для фінішної обробки та параметри процесів абразивної обробки

Розділ 2. Фінішні методи абразивної обробки матеріалів (закріпленим алмазно-абразивним інструментом та вільним абразивом)

	Розділ 3. Комбіновані методи абразивної обробки матеріалів та шляхи підвищення її ефективності Розділ 4. Шляхи підвищення ефективності алмазно-абразивної обробки (вітчизняний та світовий досвід)
Контрольні заходи та критерії оцінювання	Оцінювання розділів 1–4 здійснюється за 12-бальною шкалою за результатами контрольної роботи у тестовій формі. Формою семестрового контролю з дисципліни є диференційований залік. Семестрова оцінка визначається як середнє арифметичне оцінок з розділів 1-4 з подальшим переведенням до 100-бальної шкали за визначеною методикою. Необхідною умовою отримання позитивної оцінки кожного розділу є відпрацювання відповідних 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». Підсумкова оцінка з навчальної дисципліни дорівнює семестровій.
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 лекцій практичних занять.
Навчально-методичне забезпечення	Основна література 1. Конспект лекцій з дисципліни «Інформаційно-вимірювальні й керуючі системи в машинобудуванні» для студентів спеціальності 131 – Прикладна механіка» усіх форм навчання / Укл. В.М. Анісімов - Дніпро, УДУНТ, 2023. – 115 с. 2. Бабак В.П. та ін. Теоретичні основи інформаційно-вимірювальних 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. – Київ.: Ун-т новітніх технологій; НАУ, 2017. – 496 с 3. Цибенко, О.С. та ін. Системи автоматизованого проектування та інженерного аналізу в машинобудуванні: навч. посіб. / О.С. Цибенко, М.Г. Кришук. – Київ: НТУУ «КПІ», 2008. – 100 с. 4. Защепкіна, Н. М. та ін. Метрологічне забезпечення інформаційно-вимірювальних систем : навч. посіб. для студ. спец. 152 «Метрологія та інформаційно-вимірювальна техніка» / Н. М. Защепкіна, О. В. Шульга, О. А. Наконечний –

	Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2021. – 176 с. 5. Ковальов, В.А. та ін. Конструктивні особливості та основи програмування верстатів з числовим програмним керуванням: Навч. посіб. / Ковальов В.А., Гаврушкевич А.Ю., Гаврушкевич Н.В. –[Електронний ресурс / - К.: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2020. – 158с. 6. Тексти (конспект) лекцій з дисципліни «Вимірювальні системи та сертифікація» для студентів спеціальності 133 «Галузеве машино-будування» усіх форм навчання / Укл.: С.В. Танченко – Запоріжжя: НУ «Запорізька політехніка», 2021. – 84 с. Допоміжна література 1. Кузнєцов, Ю.М. Технологічне обладнання з ЧПК: механізми і оснащення: Навч. посібник/Ю.М. Кузнєцов, О.Ф. Саленко, О.О. Харченко, В.Т. Щетинін.–Київ-Кременчук-Севастополь: Вид-во «Точка», 2014.–500 с. 2. Чупырин, В.Н. и др. Технический контроль в машиностроении: Справочник проектировщика /Под общ. ред. В.Н. Чупырина, А.Д. Никифорова – М.: Машиностроение, 1987. – 512 с.
--	--

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

Зав. кафедри

Світлана НЕГРУБ