



СИЛАБУС
НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
« Комп'ютерний дизайн в машинобудуванні »

Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський) рівень
Код і найменування спеціальності,	133 Галузеве машинобудування.
Тип і назва освітньої програми	Машини та обладнання сільськогосподарського виробництва
Курс, семестр	4 курс, 8 семестр
Трудомісткість	Кількість кредитів – 4 Загальна кількість годин – 120, із яких: Лекцій – 16 годин, лабораторних занять – 24 годин, самостійна робота – 80 годин. Форма семестрового контролю – залік
Мова(и) викладання	державна
ННІ / факультет, кафедра	Інженерно-технологічний факультет. Кафедра будівництва та професійної освіти
Контактні дані розробника(ів)	Викладач: ПЕТРАШ Руслан, кандидат технічних наук, доцент. Контакти: ауд. 323, навчальний корпус №3 E-mail: ruslan.petrash@pdau.edu.ua, тел.: +380509573093
МІСЦЕ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ В ОСВІТНІЙ ПРОГРАМІ	
Статус навчальної дисципліни	Вибіркова
Передумови для вивчення навчальної дисципліни	До вивчення дисципліни «Комп'ютерний дизайн в машинобудуванні» студенти повинні мати базові знання з математики, геометрії та інформатики. Необхідні початкові навички просторового мислення, уявлення про форми та пропорції об'єктів. Студент повинен розуміти основні принципи побудови геометричних фігур, володіти поняттями масштабу, розмірів, співвідношень та вимірювань. Важливими є також елементарні навички роботи з комп'ютером. Наявність зазначених знань і вмінь забезпечує успішне засвоєння теоретичних положень та практичних прийомів дисципліни.
Компетентності	Загальні: ЗК1. Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології. Спеціальні: ФК1. Здатність створювати, удосконалювати та застосовувати кількісні математичні, наукові й технічні методи та комп'ютерні програмні засоби, застосовувати системний підхід для розв'язування інженерних задач галузевого машинобудування, зокрема, в умовах технічної невизначеності.
Програмні результати навчання / Результати	РН9. Використовувати методи та засоби математичного моделювання у вирішенні проблем дослідження,

НАВЧАННЯ	проектування, виготовлення, а також експлуатації нової техніки, технологій.
РОЛЬ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ У ФОРМУВАННІ СОЦІАЛЬНИХ НАВИЧОК (SOFT SKILLS)	
Набуття soft skills через різноманітні методи навчання та діяльності, що відповідають цілям та результатам навчання за дисципліною впродовж навчання і націлені на формування здатності до абстрактного мислення, аналізу та синтезу, здатності спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня, здатності інтегрувати спеціалізовані концептуальні знання в галузі, у поєднанні з дотриманням чинних нормативно-правових документів для вирішення складних інженерних задач, здатності доносити власні знання, висновки та аргументації до фахівців і не фахівців будівельної галузі.	
МЕТА ВИВЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ	
Метою вивчення навчальної дисципліни « Комп'ютерний дизайн в машинобудуванні »: вироблення у здобувача вищої освіти просторового мислення та здібностей до аналізу і синтезу геометричної будови конструкцій машин і механізмів, формування навичок читання та створення проектної документації з дотриманням вимог стандартів, ознайомлення із сучасними комп'ютерними засобами створення технічної графіки.	
ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ	
Тема 1. Промисловий дизайн, ергономіка та поверхнєве моделювання. Принципи формоутворення, баланс функціональності та естетичності. Тема 2. Спеціалізовані інструменти конструювання машин. Рамні конструкції, листові конструкції, зварні конструкції. Тема 3. Динамічний аналіз та симуляція робочих процесів. Основи кінематики механізмів, кінематична симуляція та динамічний аналіз. Симуляція робочого циклу. Тема 4. Фотореалістична візуалізація виробу, анімація роботи механізму та технічна презентація проекту.	
МЕТОДИ НАВЧАННЯ І ВИКЛАДАННЯ	
<ul style="list-style-type: none"> - словесні методи; - наочні методи; - практичні методи; - комп'ютерні і мультимедійні методи. 	
ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ	
Схема нарахування балів, шкала та критерії оцінювання результатів навчання	Наведені у Додатку до силабусу.
ПОЛІТИКА ВИВЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ ТА ОЦІНЮВАННЯ	
-щодо термінів виконання та перескладання	Здобувач вищої освіти зобов'язаний виконувати навчальні завдання у встановлені терміни, визначені графіком освітнього процесу та викладачем дисципліни. У разі поважних причин (хвороба, участь у заходах за підтримки університету, форс-мажор тощо) терміни виконання можуть бути індивідуально продовжені за погодженням із викладачем. Поточні завдання (практичні, лабораторні роботи тощо) можуть бути повторно виконані / перескладені лише за умови попереднього отримання негативної або незадовільної оцінки, або невиконання завдання вчасно. Перескладання підсумкового контролю (заліку або екзамену) здійснюється згідно з графіком, затвердженим деканатом, у строки, передбачені для ліквідації академічної заборгованості, не більше двох разів.
- щодо академічної доброчесності	Усі учасники освітнього процесу зобов'язані дотримуватись принципів академічної доброчесності, визначених Кодексом академічної доброчесності ПДАУ. Недопустимими є плагіат, списування,

	фальсифікація, фабрикація результатів, використання сторонньої допомоги під час контрольних заходів. У разі виявлення порушення результат оцінювання анулюється, а студент зобов'язаний пройти повторне оцінювання у встановленому порядку.
- щодо відвідування занять	Відвідування занять є обов'язковим. Пропущені заняття підлягають відпрацюванню у строки, погоджені з викладачем. Невиконання цього обов'язку може вплинути на допуск до підсумкового контролю.
- щодо зарахування результатів неформальної / інформальної освіти	Результати навчання, набуті в неформальній або інформальній освіті (наприклад, онлайн-курси, стажування), можуть бути визнані університетом відповідно до «Положення про порядок визнання результатів навчання, набутих у неформальній та інформальній освіті». Для цього здобувач має подати підтверджувальні документи (сертифікати, протоколи, звіти тощо) та пройти оцінювання рівня засвоєння результатів навчання, якщо це необхідно.
- щодо оскарження результатів оцінювання	Здобувач вищої освіти має право звернутися з апеляцією щодо результатів поточного або підсумкового оцінювання. Апеляція подається у письмовій формі на ім'я декана не пізніше наступного робочого дня після оголошення оцінки. Розгляд здійснюється апеляційною комісією у триденний строк відповідно до Положення про оцінювання результатів навчання ПДАУ. Рішення комісії є остаточним і не може призвести до зниження оцінки.
РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ	
<i>Основні</i>	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Бутенко Т.А., Сирий В.М. Інформаційні системи та технології : навчальний посібник. Харків: ХНАУ ім. В.В. Докучаєва, 2020. 207 с 2. Павлиш В. А. Основи інформаційних технологій і систем: Навчальний посібник. / Павлиш В. А., Гліненко Л. К. - Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2013. – 500 с. 3. Веселовська Г.В. Комп'ютерна графіка / Веселовська Г.В., Ходаков В.Є, Веселовський В.М. - Херсон.: ОЛДІ - плюс, 2008. –584 с. 	
Реквізити затвердження	Затверджено на засіданні кафедри будівництва та професійної освіти протокол від 24 лютого 2026 року № 10

СХЕМА НАРАХУВАННЯ БАЛІВ, ШКАЛА ТА КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Схема нарахування балів з навчальної дисципліни

Назва теми	Форми контролю результатів навчання здобувачів вищої освіти		Разом по темі
	Тестування	Виконання лабораторних робіт	
I семестр			
Тема 1. Промисловий дизайн, ергономіка та поверхневе моделювання. Принципи формоутворення, баланс функціональності та естетичності.	10	15	25
Тема 2. Спеціалізовані інструменти конструювання машин. Рамні конструкції, листові конструкції, зварні конструкції.	10	15	25
Тема 3. Динамічний аналіз та симуляція робочих процесів. Основи кінематики механізмів, кінематична симуляція та динамічний аналіз. Симуляція робочого циклу.	10	15	25
Тема 4. Фотореалістична візуалізація виробу, анімація роботи механізму та технічна презентація проекту.	10	15	25
Разом за семестр.	40	60	100

Шкала та критерії оцінювання

виконання завдань на лабораторних заняттях

Кількість балів	Критерії оцінювання
5	Завдання виконано повністю, всі вимоги і критерії враховані. Робота виконана без помилок, демонструє глибоке розуміння матеріалу та високу якість виконання. Завдання виконано самостійно, без помітних запозичень або необхідності в значній допомозі викладача.
4	Завдання виконано з незначними недоліками, більшість вимог дотримано. Робота містить мінімальні неточності або помилки, які не впливають на загальний результат. Робота виконана в основному самостійно, хоча могла потребувати незначної допомоги.
3	Основні вимоги завдання виконано, але є кілька значних недоліків. Робота містить помітні помилки або неточності, що впливають на загальний результат. Завдання частково виконано з допомогою викладача або з використанням додаткових ресурсів.
2...0	Лише деякі частини завдання виконано, більшість вимог ігнорується. Робота містить критичні помилки, які роблять результат майже непридатним. <i>(бали не нараховуються, необхідне повторне виконання завдання)</i>

Виконання завдань тесту

Вид завдання	Бали	Критерії оцінювання
для тестового питання	0	відсутність відповіді на теоретичне питання, що не дає змоги оцінити досягнення результатів навчання здобувача вищої освіти
	1	відповіді на теоретичне питання надана вірно, що дає оцінити досягнення результатів навчання здобувача вищої освіти