

Черкаський державний технологічний університет  
Факультет електронних технологій, автотранспорту та машинобудування  
Кафедра проектування харчових виробництв та верстатів нового покоління

**СИЛАБУС**  
**навчальної дисципліни**  
**Основи комп'ютерного проектування**

Освітній рівень	Перший (бакалавський)
Статус дисципліни	Вибіркова
Спеціальність	133 «Галузеве машинобудування» (G11 Машинобудування (за спеціалізаціями))
Освітня програма	Обладнання харчових, торговельних і машинобудівних підприємств
Обсяг дисципліни	4 кредити ECTS (120 годин)
Види аудиторних занять	Лекції, практичні заняття
Індивідуальні завдання	–
Форма семестрового контролю	Залік
Мова викладання	Українська

Предмет вивчення дисципліни	<u>Предметом</u> вивчення дисципліни «Основи комп'ютерного проектування» є системи автоматизованих проектних робіт (САПР), види забезпечення та підсистеми САПР, операційні системи та пакети прикладних програм, що використовуються для вирішення задач автоматизації конструкторсько-технологічних робіт, а також комп'ютерні мережі.
Мета викладання дисципліни	<u>Метою</u> викладання дисципліни «Основи комп'ютерної графіки та 3D моделювання» є формування у студентів базових навичок тривимірного моделювання та автоматизованого проектування об'єктів різного ступеня складності. Навчання спрямоване на розвиток інженерного мислення та розуміння принципів побудови параметричних моделей у сучасному САПР-середовищі. В результаті курсу студенти мають опанувати повний цикл створення віртуального прототипу — від ідеї та ескізу до отримання готової технічної документації.
Завдання вивчення дисципліни	<u>Завданнями</u> по вивченню дисципліни є: <b>Опанування інструментарію:</b> Вивчити інтерфейс та базові операції SolidWorks, включаючи створення ескізів, об'ємних елементів та методів редагування геометрії. <b>Розвиток конструкторських навичок:</b> Навчитися створювати складні збірки з налаштуванням взаємозв'язків між деталями для симуляції роботи реальних механізмів. <b>Робота з документацією:</b> Сформувати вміння автоматизованого

	генерування креслень, специфікацій та інших вихідних даних згідно з чинними технічними стандартами.
Тематичний план дисципліни	<p><b>Тема 1. Інтерфейс та ескіз:</b> Знайомство з інструментами середовища, налаштування сітки та створення перших геометричних примітивів.</p> <p><b>Тема 2. Базові 3D-операції:</b> Побудова твердотільних моделей за допомогою витягування, обертання та редагування їхньої структури.</p> <p><b>Тема 3. Елементи обертання:</b> Створення деталей складної форми шляхом обертання замкнутого ескізу навколо центральної осьової лінії.</p> <p><b>Тема 4. Вирізи та отвори:</b> Вивчення методів вирізання матеріалу, створення наскрізних порожнин та використання майстра стандартних отворів.</p> <p><b>Тема 5. Конфігурації деталей:</b> Створення декількох варіантів однієї деталі в одному файлі з різними параметрами.</p> <p><b>Тема 6. Механічні збірки:</b> Проектування складних вузлів із налаштуванням динамічних зв'язків для перевірки рухомості елементів.</p> <p><b>Тема 7. Аналіз моделей:</b> Виявлення помилок у збірках, перевірка деталей на перетин та визначення фізичних характеристик.</p> <p><b>Тема 8. Візуалізація та фінальний вигляд:</b> Створення фотореалістичних рендерів моделі та підготовка фінальних креслень для виробництва.</p>
Політика дисципліни	<p><b>Політика щодо відвідування.</b> Відвідування занять є обов'язковим. Якщо здобувач вищої освіти (ЗВО) відсутній з поважної причини (наприклад, індивідуальний графік навчання, хвороба), то навчання може відбуватись в он-лайн формі за погодженням із викладачем дисципліни, а також ЗВО має презентувати виконані завдання під час самостійної підготовки та консультації викладача.</p> <p><b>Політика щодо правил поведінки на заняттях.</b> ЗВО зобов'язаний виконати необхідний мінімум навчальної роботи, приймати активну участь під час виконання поставлених завдань, не заважати у проведенні заняття.</p> <p><b>Політика щодо строків та перескладання.</b> Усі завдання, передбачені програмою навчальної дисципліни, мають бути виконані у встановлений термін. Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку. Перескладання модулів відбувається із дозволу деканату за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).</p> <p><b>Політика щодо академічної доброчесності.</b> Середовище в аудиторії є дружнім, творчим, відкритим до конструктивної критики. Доповіді на заняттях мають бути авторськими та оригінальними. Під час заліку дозволяється користуватися тільки особистими джерелами інформації – конспектом, книгами, в тому числі в електронному варіанті, інтернет ресурсами. На заліку</p>

	<p>моделюється реальна ситуація майбутнього фахівця, тобто перед ним ставиться задача і немає обмежень в користуванні науковою літературою. Більшість питань на залік сформульовані в проблемному ключі, що потребує розуміння суті, вміння аналізувати та аргументовано надавати відповідь.</p>
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### ІНФОРМАЦІЯ ПРО ВИКЛАДАЧА

Прізвище, ім'я, по батькові	Тімченко Олексій Володимирович
Науковий ступінь	–
Наукове звання	–
Посада	Старший викладач
Місце роботи	ЧДТУ, кафедра проектування харчових виробництв та верстатів нового покоління
Адреса кафедри	18006, м. Черкаси, бул. Шевченка, 460, ауд. 217, корпус 4
Контактний телефон	+380674733687
Профайл викладача	<a href="https://phvvp.chdtu.edu.ua/timchenko-oleksij-volodymyrovych/">https://phvvp.chdtu.edu.ua/timchenko-oleksij-volodymyrovych/</a>
e-mail:	alec.timchenko@gmail.com
Профайл дисципліни	<a href="https://surl.li/zfwhib">https://surl.li/zfwhib</a>
Розклад консультацій	Відповідно до розкладу викладача після завершення занять <a href="https://phvvp.chdtu.edu.ua/debts/">https://phvvp.chdtu.edu.ua/debts/</a>