

## ІНЖЕНЕРНА ТА КОМП'ЮТЕРНА ГРАФІКА

<i>Семестр</i>	<b>5</b>
<i>Освітньо-професійний ступінь</i>	<b>Фаховий молодший бакалавр</b>
<i>Кількість кредитів ЄКТС</i>	<b>3</b>
<i>Форма контролю</i>	<b>Залік</b>
<i>Аудиторні години</i>	<b>40 (24 год. лекцій, 16 год. лабораторних)</b>

### Загальний опис дисципліни

«Інженерна та комп'ютерна графіка» – одна із дисциплін, що складає основу інженерної освіти. Вона поглиблює і доповнює знання з курсу креслення, яка дає теоретичне обґрунтування побудови зображень. Графічна підготовка студентів у системі інженерної освіти формує компетенції, необхідні для розвитку професійно значущих якостей особистості для обраної спеціальності і майбутньої трудової діяльності. Основною метою навчальної дисципліни є оволодіння сучасними системами автоматизованого проектування і розробка конструкторської документації на їх основі. Вміння досконало володіти ґрунтовними знаннями побудови графічних зображень із використанням сучасних САД-програм є показником рівня досвідченості майбутнього фахівця.

### Майбутній фахівець повинен мати наступні компетенції

<b>Інтегральна компетентність</b>	Здатність вирішувати типові спеціалізовані задачі у сфері транспортних технологій на автомобільному транспорті або у процесі навчання, що вимагає застосування положень і методів сучасної транспортної науки на основі системного підходу та може характеризуватися певною невизначеністю умов функціонування транспортної системи; нести відповідальність за результати своєї діяльності; здійснювати контроль інших осіб у визначених ситуаціях.
<b>Загальні компетентності</b>	ЗК5. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел. ЗК10. Здатність до використання сучасних інформаційних технологій в процесі навчання. ЗК11. Здатність використовувати математичний інструментарій для розв'язання прикладних завдань.
<b>Спеціальні компетентності</b>	СК11. Здатність до проектування окремих елементів транспортних (транспортно-виробничих, транспортно-складських) систем. СК12. Здатність до використання сучасних інформаційних технологій, автоматизованих систем керування при організації перевізного процесу. СК13. Здатність використовувати у професійній діяльності знання з основ конструкції, експлуатаційних властивостей, робочих процесів і основ розрахунку автомобільних транспортних засобів. СК15. Здатність виконувати складальні кресленики та їх деталей з виконанням необхідних розрахунків.

### Здобуті знання і вміння відображені в результатах навчання

<b>Результати навчання</b>	РН3. Застосовувати сучасні інформаційні технології для розв'язання практичних завдань з організації перевезень та проектування транспортних технологій. РН14. Проектувати окремі елементи схем транспортних систем із застосуванням технології оперативного управління транспортними
----------------------------	---

	<p>потоками.</p> <p>PH16. Аналізувати види і типи елементів транспортних систем та знаходити рішення їх оптимізації.</p> <p>PH20. Застосовувати математичні та статистичні методи для проектування об'єктів і процесів автомобільного транспорту, розрахунку їх характеристик, прогнозування та розв'язання інших складних завдань автомобільного транспорту з використанням основ теорії та методів фундаментальних дисциплін.</p>
--	---

#### **Теми лекцій:**

1. Основні поняття комп'ютерної графіки.
2. Основні поняття інженерної графіки.
3. Інтерфейс програми. Базові налаштування.
4. Побудова геометричних примітивів. Установка параметрів об'єктів.
5. Нанесення розмірів і технічних позначень.
6. Основні прийоми редагування об'єктів і їх елементів на кресленнях.
7. Основи тривимірного моделювання й проектування.
8. Інструменти створення твердотільних моделей та деталей.
9. Роль, сутність і призначення графіків, основні вимоги до них.
10. Правила виконання схем, діаграм і графіків.
11. Використання бібліотек. Виведення документів на друк.

#### **Теми занять:**

*(семінарських, практичних, лабораторних)*

1. Створення простих об'єктів креслення
2. Креслення деталі «Пластина»
3. Креслення деталі «Кришка»
4. Створення тривимірної деталі «Корпус»
5. Креслення таблиць і діаграм
6. Креслення організаційної структури підприємства
7. Креслення схем маршрутів руху автотранспорту
8. Креслення картограми пасажиропотоків на автобусних маршрутах