

Найменування навчальної дисципліни	Комп'ютерне моделювання технічних об'єктів
Кафедра:	Управління проектами, інформаційних технологій та телекомунікацій
Лектор:	к.т.н., доцент Малець Ігор Остапович
Обсяг дисципліни:	4,5 кредити /135 академічних годин, з них: лекцій – 32 годин, лабораторних занять – 32 годин, самостійної роботи – 71 година
Результати навчання:	<p>У результаті вивчення навчальної дисципліни студент знатиме наступне:</p> <ul style="list-style-type: none"> • види комп'ютерної графіки, принципи формування зображень та послідовність створення графічних документів • терміни та визначення в галузі комп'ютерного моделювання технічних об'єктів; • особливості побудови блок-схем алгоритмів та будівельного креслення (плани поверхів та генеральні плани території); • особливості побудови графічних схем; • правила оформлення звітної графічної інформації. <p>А також отримає вміння:</p> <ul style="list-style-type: none"> • розробляти, аналізувати та вносити зміни у нові та існуючі документи графічного проектування при розв'язанні практичних задач; • застосовувати сучасні пакети графічних прикладних програм для автоматизованого проектування ділових документів, візуалізації наукової та технічної документації, створення схем транспортних розв'язок, розташування сил та засобів, а також елементи будівельного креслення та блок-схеми алгоритмів.
Короткий зміст навчальної програми:	Об'єкт, предмет і методи комп'ютерного моделювання технічних об'єктів. Види комп'ютерної графіки. Застосування геометричного моделювання у транспортних технологіях. Підготовка до процесу моделювання у програмі VISIO. Види фігур. Операції з стандартними фігурами. Аналіз фігур як геометричних моделей дво- і трипараметричних залежностей. Створення блок-схем алгоритмів. Основи побудови будівельного креслення засобами комп'ютерної графіки. Засоби конструювання плану будівлі та генерального плану території. Засоби нанесення розмірів на будівельних кресленнях. Конструювання основних написів для машинобудівних та будівельних креслень. Основи графічного відтворення транспортних систем. Робота з категоріями фігур, створення нових фігур. Наповнення бібліотеки графічних редакторів. Конструювання фігур. Побудова схем транспортних розв'язок.
Необхідні базові знання з дисциплін (за потреби):	<ul style="list-style-type: none"> • Інженерна та комп'ютерна графіка, • Інформатика та комп'ютерна техніка
Методи і критерії оцінювання:	Протягом курсу здобувачам вищої освіти необхідно виконати 8 лабораторних робіт, які оцінюються за шкалою від 0 до 10 балів.

	<p>Допуском до підсумкового контролю вважається отримання за результатами проходження курсу не менше 50 балів.</p> <p>Підсумковий контроль (екзамен): письмово-усна форма.</p>
<p>Рекомендована література:</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ляковська С.Є. Комп'ютерне графічне забезпечення технічних проектів / С.Є. Ляковська, Є.В. Мартин, Ю.Р. Олекнюк. – Львів: ЛДУ БЖД, 2017. –330 с. 2. Гелмерс Скотт А. Microsoft Visio 2010. Шаг за шагом. – М.: ЭКОМ Паблішерз, 2011. — 576 с. 3. Михайленко В. Є. Інженерна та комп'ютерна графіка : підруч. для студ. вищ. навч. закл. / В. Є. Михайленко, В. М. Найдиш, А. М. Підкоритов, І. А. Скидан. - 2-е вид., переробл. – К. : "Вища школа", 2001. – 350 с. 4. Головчук А. Ф. Інженерна та комп'ютерна графіка: Навч. посіб./ А. Ф. Головчук , О. І. Кепко, Н. М. Чумак. – К.: Центр учбової літератури, 2010. – 160 с 5. Веселовська Г.В. Основи комп'ютерної графіки: У 2-х кн. Кн.2. Навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів / Г.В. Веселовська, В.Є. Ходаков, В.М. Веселовський // Під ред. В.Є. Ходакова. – Херсон: „Олді-плюс”, 2002. – 292 с.