

### Опис освітнього компонента вільного вибору

Освітній компонент	Вибірковий освітній компонент 3 «Інженерна графіка»
Рівень ВО	Перший (бакалаврський) рівень
Назва спеціальності/освітньо-професійної програми	125 Кібербезпека / Інформаційна безпека
Форма навчання	Денна
Курс, семестр, протяжність	2 (4 семестр) 5 кредитів ЄКТС
Семестровий контроль	залік
Обсяг годин (усього: з них лекції/практичні)	150 год, з них: лекц. - 26 год, лаб. - 28 год
Мова викладання	Українська
Кафедра, яка забезпечує викладання	Комп'ютерних наук та кібербезпеки
Автор ОК	Кандидат фізико-математичних наук, доцент кафедри комп'ютерних наук та кібербезпеки <b>Глинчук Людмила Ярославівна</b>
<b>Короткий опис</b>	
Вимоги до початку вивчення	Дисципліна вивчається після опанування студентами навичок роботи із комп'ютерними мультимедійними засобами та системами опрацювання графічних зображень. Студенти повинні мати уявлення про креслення, фізику.
Що буде вивчатися	Види комп'ютерної графіки. Основні принципи роботи в графічній системі AutoCAD. Побудова графічних 2D та 3D об'єктів в AutoCAD. Команди оформлення, редагування креслень. (Або аналогічне ПЗ)
Чому це цікаво/треба вивчати	Користь застосування AutoCAD: Точність: викреслювати лінії, кола та інші фігури з точними розмірами набагато простіше в AutoCAD, ніж на папері. Простота зміни креслень: виправляти креслення на екрані комп'ютера набагато легше, ніж на папері. Продуктивність: креслярські роботи за допомогою AutoCAD виконують значно швидше, ніж вручну.
Чому можна навчитися (результати навчання)	ПРН1. Застосовувати знання основних форм і законів абстрактно-логічного мислення, основ методології наукового пізнання, форм і методів вилучення, аналізу, обробки та синтезу інформації в предметній області комп'ютерних наук. ПРН18. Використовувати додаткові засоби мов програмування, різного графічного ПЗ для створення та редагування графічних зображень, зокрема, 2D- та 3D-об'єктів, та забезпечувати їх обробку.
Як можна користуватися набутими знаннями й уміннями (компетентності)	ЗК1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу. ЗК2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. ЗК6. Здатність вчитися й оволодівати сучасними знаннями. ЗК7. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел. ЗК8. Здатність генерувати нові ідеї (креативність). ЗК12. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.

	СК7. Здатність застосовувати теоретичні та практичні основи методології та технології моделювання для дослідження характеристик і поведінки складних об'єктів і систем, проводити обчислювальні експерименти з обробкою й аналізом результатів.
Інформаційне забезпечення	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Бажміна, Е. А. Практичні роботи з нарисної геометрії, інженерної та комп'ютерної графіки. Частина 1: навч. посібник / Е. А. Бажміна, В. А. Шаломєєв. – Запоріжжя : ЗНТУ, 2016. – 66 с., іл.</li> <li>2. Козяр М.М. Інженерна графіка в системі графічного пакету AutoCAD: Навчальний посібник. Навчальний практикум/ М.М. Козяр, Ю.В. Фещук, З.К. Сасюк. – Рівне: НУВГП, 2011. – 206 с.</li> <li>3. Козяр М.М. Комп'ютерна графіка. AutoCAD: Навч. Посібник. – Х.: Грінь Д.С., 2015. – 304 с.</li> <li>4. Комп'ютерна інженерна графіка в середовищі AutoCAD /В.В.Ванін, В.В. Перевертун, Т.М. Надкєрнична. – К.: Каравела, 2006. – 335 с</li> <li>5. Заїка В. Ф., Твердохліб М. Г., Тарбаєв С. І., Чумак Н. С. Основи інженерної та комп'ютерної графіки. 2017. [Електронний ресурс]: - Режим доступу <a href="http://www.dut.edu.ua/uploads/1_1622_31814633.pdf">http://www.dut.edu.ua/uploads/1_1622_31814633.pdf</a></li> <li>6. Комп'ютерна графіка: навчальний посібник: в 2-х кн. Кн. 1. / Укладачі: Тотосько О. В., Микитишин А. Г., Стухляк П. Д. Тернопіль: Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, 2017. 304 с. [Електронний ресурс]: - Режим доступу <a href="http://elartu.tntu.edu.ua/bitstream/lib/22337/1/Komp_graf_knyga_1.pdf">http://elartu.tntu.edu.ua/bitstream/lib/22337/1/Komp_graf_knyga_1.pdf</a></li> </ol>