Назва. Інженерна і комп'ютерна графіка
Тип. Базова.
Рік навчання. 2019–2020.
Семестр. ІІІ.
Кількість кредитів ЄКТС. 5.
ПІБ лектора, науковий ступінь, посада. Климнюк В. Є., к.т.н., доцент.

Результати навчання.

РН 4. Використати результати самостійного пошуку, аналізу та синтезу інформації з різних джерел для ефективного рішення спеціалізованих задач професійної діяльності;

РН 5. Дотримуватися принципів командної роботи та взаємодії у команді, що займається розробкою проекту друкованого або мультимедійного видання;

РН 11. Розв’язувати практичні задачі у сфері професійної діяльності;

РН 12. Вдосконалювати професійний та особистісний розвиток протягом усього життя;

РН 16. Застосовувати ефективні форми професійних та міжособистісних комунікацій;

РН 17. Практикувати інноваційну поведінку;

РН 19. Застосувати знання компютеризованих технологій для підготовки та виробництва видань;

РН 21. Брати участь у колективній роботі під час виконання проектів зі створення друкованих та електронних видань;

РН 24. Створювати та опрацьовувати 2D- та 3D-графіку, анімацію та інтерактивне відео;

РН 32. Створювати графічний фірмовий стиль.

Обов’язкові попередні навчальні дисципліни. "Інформатика і комп`ютерна техніка", "Інформаційні технології", "Технології комп’ютерного дизайну".

Зміст.

Види комп'ютерної графіки. Особливості векторної графіки. Основні відомості про автоматизовану систему AutoCAD. Особливості використання команд у командному рядку, як основного режиму роботи. Форми основних написів за вимогами Єдиної системи конструкторської документації. Системи координат. Поворот і переміщення системи координат. Створення системи координат користувача. Абсолютні і відносні координати. Побудова елементарних об’єктів – прямі, багатокутники, кола, дуги, сплайни тощо. Відстеження та прив’язка об’єктів. Властивості об’єктів. Методи редагування простих та складних об'єктів. Особливості застосування шарів і текстових стилів, нанесення розмірів на кресленні. Технологія будування і редагування твердотілих тривимірних моделей. Формування складних тіл. Редагування тіл. Візуалізація тривимірних моделей. Створення фотореалістичних моделей. Тонування моделей. Автоматизовані методи здобуття конструкторської документації з тривимірних моделей.

Рекомендовані джерела.

1. Единая система конструкторской документации. – М. : Изд. стандартов, 2001. – 160 с.

2. Климнюк В. Є. Інженерна і Комп'ютерна графіка. Навч. посібник – Х: Вид. ХНЕУ, 2013. – 92 с

3. Лагерь А. И. Инженерная графика / А. И. Лагерь. – 6 изд., – М. : Высшая школа, 2009, 335 с.

4. Методичні рекомендації до виконання лабораторних робіт з навчальної дисципліни «Інженерна і комп'ютерна графіка» для студентів напряму підготовки «Видавничо-поліграфічна справа» всіх форм навчання / укл. В. Є. Климнюк. – Х. : Вид. ХНЕУ. 2011. – 76 с.

5. Методичні рекомендації до виконання практичних робіт з навчальної дисципліни «Інженерна і комп'ютерна графіка» для студентів напряму підготовки «Видавничо-поліграфічна справа» усіх форм навчання / укл. В. Є. Климнюк, Ю. А. Сисоєва. – Х. : Вид. ХНЕУ. 2010. – 80 с.

6. Методичні рекомендації до самостійної роботи з навчальної дисципліни «Інженерна та комп'ютерна графіка» для студентів напряму підготовки 6.051501 «Видавничо-поліграфічна справа» всіх форм навчання / укл. В. Є. Климнюк. – Х. : Вид. ХНЕУ. 2012. – 48 с

7. Соколова Т. Ю. AutoCAD 2011 : учебный курс (+ CD) / Т. Ю. Соколова. – СПб. : Питер, 2011. – 576 с.

8. Вбудована довідка з роботи з програмою AutoCAD (розділ «Руководство пользователя. Пользовательский интерфейс»).

9. Концевич В. Г. Особенности работы в системах 2,5-мерного и трехмерного черчения : учебн. пособ. / В. Г. Концевич. – Сумы : СУМГУ, 2005. – 59 с.

10. Бесплатные уроки по курсу AutoCAD [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://www.autocadschool.ru/Lessons.htm

11. Курс инженерной графики [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://dvoika.net/education/geom/.

Методи навчання.

Лекції та лабораторні заняття з використанням інформаційних технологій.

Методи оцінювання:

− поточний контроль (перевірка лабораторних робіт, індивідуальних завдань);
− модульний контроль (контрольна робота);
− підсумковий контроль (екзамен).

Мова навчання. Українська.