

ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. В.Н.КАРАЗІНА

Навчально-науковий інститут комп'ютерної фізики та енергетики

Кафедра фізики нетрадиційних енерготехнологій та екології

Розширений план лекцій

Інженерна графіка

Інженерна графіка

Розширений план лекцій

РОЗДІЛ 1. НАРИСНА ГЕОМЕТРІЯ – ОСНОВА ІНЖЕНЕРНОЇ ГРАФІКИ

Тема 1. Метод проекції. Проекціювання точки.

Завдання нарисної геометрії. Метод проекції. Ортогональні проекції.

Проекціювання точки на дві площини проекції.

Тема 2. Проекціювання прямої.

Проекції прямої лінії. Класифікація прямих. Сліди прямої.

Тема 3. Площина.

Завдання площини в просторі і на епюрі. Класифікація площин.

Тема 4. Взаємне розміщення двох площин, прямої та площини.

Паралельність двох площин, прямої та площини. Перетин двох площин.

РОЗДІЛ 2. ІНЖЕНЕРНА ГРАФІКА ТА ОСНОВНІ ПРАВИЛА

ВИКОНАННЯ КРЕСЛЕНИКІВ

Тема 5. Вимоги стандартів до оформлення креслеників

Формати і основні написи. Масштаби. Лінії.

Тема 6. Геометричні побудови та проекційне креслення

Побудова перпендикуляра до прямої. Поділ відрізка

Побудова кута, що дорівнює заданому. Поділ кута навпіл. Проекційне креслення. Визначення форми фігури за її проекціями.

Тема 7. Технічний малюнок.

Малювання ліній та плоских фігур.

Малювання геометричних тіл і технічних деталей.

Рекомендоване методичне забезпечення

1. Електронний конспект з матеріалами практичних занять.
2. Перелік завдань для лабораторних робіт та самостійної роботи.

Основна література

1. Буда А.Г. Нарисна геометрія. Збірник прикладів та задач з теоретичними відомостями для студентів машинобудівних спеціальностей. Збірник задач. – Вінниця: ВНТУ, 2005. – 142 с.

2. Головчук А. Ф., Кепко О. І., Чумак Н. М. Інженерна та комп'ютерна графіка: Навч. посіб. — К.: Центр учбової літератури, 2010. — 160 с.
3. Конспект лекцій з навчальної дисципліни «Інженерна графіка» / Кривцов В. В. — Рівне: НУГВП, 2018. — 137 с.
4. Нарисна геометрія та інженерна графіка [Текст] : метод. рук. до вивч. дисц. / Л.О. Цвіркун; Донец. нац. ун-т економіки і торгівлі ім. М. Туган-Барановського, каф. загальноінженерних дисциплін та обладнання. — Кривий Ріг : ДонНУЕТ, 2019. — 106 с.
5. Павлюченко І. С. Нарисна геометрія, інженерна та комп'ютерна графіка Миколаїв 2014 с. 173.
6. Михайленко В.Є., Ванін В.В., Ковальов С.М. Інженерна та комп'ютерна графіка: Підручник / За ред. В.Є. Михайленка. - К.: Каравела, 2010. - 360 с.

Допоміжна література

1. Буда А.Г. Нарисна геометрія. Збірник прикладів та задач з теоретичними відомостями для студентів машинобудівних спеціальностей. Збірник задач. — Вінниця: ВНТУ, 2005. — 142 с.
2. Головчук А. Ф., Кепко О. І., Чумак Н. М. Інженерна та комп'ютерна графіка: Навч. посіб. — К.: Центр учбової літератури, 2010. — 160 с.
3. Конспект лекцій з навчальної дисципліни «Інженерна графіка» / Кривцов В. В. — Рівне: НУГВП, 2018. — 137 с.
4. Нарисна геометрія та інженерна графіка [Текст] : метод. рук. до вивч. дисц. / Л.О. Цвіркун; Донец. нац. ун-т економіки і торгівлі ім. М. Туган-Барановського, каф. загальноінженерних дисциплін та обладнання. — Кривий Ріг : ДонНУЕТ, 2019. — 106 с.
5. Павлюченко І. С. Нарисна геометрія, інженерна та комп'ютерна графіка Миколаїв 2014 с. 173.
6. Михайленко В.Є., Ванін В.В., Ковальов С.М. Інженерна та комп'ютерна графіка: Підручник / За ред. В.Є. Михайленка. - К.: Каравела, 2010. - 360 с.

10. Посилання на інформаційні ресурси в Інтернеті, відео-лекції, інше методичне забезпечення

1. Мережа Internet.
2. Бібліотеки ХНУ ім. В.Н.Каразіна та ІПМаш НАН України.