

Сілабус
Інженерна та комп'ютерна графіка
Курс II (семестр III)

Дата створення: 03.06.2021

Викладач: Подригало Надія Михайлівна, д.т.н., доцент

Кафедра: інженерної та комп'ютерної графіки

Контактний телефон: +38(057)7073724

E-mail: pnm2018@ukr.net

Обсяг: 4 кредити (32 години аудиторної роботи, 88 годин самостійної роботи)

Короткий зміст: Навчальна дисципліна «Інженерна та комп'ютерна графіка» входить до програми підготовки бакалавра в галузі знань 19 «Архітектура та будівництво», спеціальності 193 «Геодезія та землеустрій» за освітньою програмою «Геодезія та землеустрій». Загальний обсяг навчальних годин складає – 120, з них: 16 – лекційних занять, 16 – лабораторних занять та 88 – самостійної роботи студента.

Передумови для вивчення освітнього компоненту: дисципліна «Інженерна та комп'ютерна графіка» вивчається на основі знань з геометрії, креслення, основ інформатики та обчислювальної техніки. Вивчення дисципліни «Інженерна та комп'ютерна графіка» потребують дисципліни: «Картографія», «Основи проектування автомобільних доріг», «Інженерні вишукування».

Компетентності: ЗК-1 – здатність застосовувати знання на практиці для вирішення професійних завдань; ЗК-2 – здатність виконувати виробничі та навчальні завдання із застосуванням основних методів, інструментів, матеріалів та інформації за встановленими нормами часу і якості; ЗК-5 – здатність здійснювати пошук, зберігання, обробку та аналіз інформації з різних джерел та баз даних, представляти її в потрібному форматі з використанням інформаційних, комп'ютерних і мережевих технологій; ФК-1 – здатність демонструвати знання і розуміння основних теорій, методів, принципів, технологій і методик в галузі геодезії і землеустрою; ФК-6 – здатність самостійно збирати, обробляти, моделювати та аналізувати геопросторові дані у польових та камеральних умовах; ФК-16 – здатність розробляти проекти і програми, організовувати та планувати польові роботи, готувати технічні звіти та оформлювати результати польових, камеральних та дистанційних досліджень в геодезії та землеустрої, розробляти проекту та виконавчу документацію землевпорядних, топографо-геодезичних, вишукувальних робіт.

Результати навчання: ПРН-5 – володіти навичками роботи з різними програмними продуктами, методами, способами і засобами отримання,

зберігання, переробки інформації; вміти застосовувати ці знання при проведенні власних розрахунків і побудов; ПРН-13 – розробляти проекти землеустрою, землевпорядної і кадастрової документації та документації з оцінки земель, складати карти і готувати кадастрові дані із застосуванням комп'ютерних технологій, геоінформаційних систем і цифрової фотограмметрії; ПРН-15 – володіти сучасними методами і технологіями збору, систематизації і аналізу геопросторових даних для створення цифрових моделей рельєфу та місцевості, автоматизованого проектування і моніторингу інженерних споруд; ПРН-23 – володіти методами картографічної генералізації при створенні топографічних карт, побудови карти за допомогою ПЕОМ, використання карт для систематизації територіальної інформації, оформлення графічної (у вигляді планів та карт) та пояснювальної документації; ПРН-24 – виконувати планування окремих функціональних зон, комплексів, об'єктів різного призначення з комплексним вирішенням транспортного обслуговування; ПРН-27 – володіти інформаційними технологіями автоматизованого проектування та креслення та використовувати їх у професійної діяльності; ПРН-30 – виконувати звіти, проекти та креслення на основі чинних вимог до оформлення та затвердження технічної документації.

Методи навчання, форми та методи оцінювання: колективне, групове та інтегративне, дистанційне навчання; лекції, лабораторні, консультації; самостійна робота. Технології навчання: інформаційно-комунікаційні, дистанційні, студенто-центровані, модульні, імітаційні, дискусійні, проблемні технології навчання, технології дослідницького навчання, технології навчання у співробітництві, проективна освіта.

Рекомендована література:

1. Базова література

- 1.1 Михайленко В.Є. Нарисна геометрія: підручник / В.Є. Михайленко, С.М. Ковальов та інш. – 3-тє вид., переробл. – К.: Видавничий Дім «Слово», 2013. – 304 с.
- 1.2 Михайленко В.Є. Інженерна та комп'ютерна графіка / В.Є. Михайленко, В.М. Найдиш– К.: Вища школа. 2011 – 342с.
- 1.3 Михайленко В.Є. Інженерна та комп'ютерна графіка / В.Є. Михайленко, В.М. Найдиш, А.М. Підкоритов, І.А. Скідан – 3-є вид., перероб. і допов. – К.: Видавничий Дім «Слово» , 2011. – 352 с.
- 1.4 Сердюк В.М. Нарисна геометрія: навчальне видання, конспект лекцій / В.М. Сердюк, А.Д. Біріна– Харків. ХДАДТУ, 2000 – 74 с.
- 1.5 Стандарти ЄСКД. Общие правила выполнения чертежей. – М.: Изд-во стандартов, 1991. – 170 с.
- 1.6 Біріна А.Д. Методичні вказівки до самостійної роботи з інженерної графіки за темою «Нарізні з'єднання» для студентів технічних спеціальностей. / А.Д. Біріна, І.А. Перевозник, Н.І. Грицина. – Х.: ХНАДУ, 2009. – 56с.

- 1.7 Подригало Н.М. Методичні вказівки до самостійної роботи з інженерної графіки за темою «Креслення електричних схем» для студентів спеціальностей 6.091400, 6.092200, 6.092500. / Н.М. Подригало, В.О. Архіпов. – Х.: ХНАДУ, 2010. – 30 с.
- 1.8 Черніков О.В. Моделювання дво- та тривимірних об'єктів з використанням пакету AutoCAD: посібник та завдання з курсу «Комп'ютерна графіка» для студентів технічних спеціальностей / О.В. Черніков, О.О. Назарько, Н.М. Подригало. – Навчальне видання. – Харків: ХНАДУ, 2015. – 136 с.

2. Допоміжна література

- 2.1. Чекмарев А.А. Справочник по машиностроительному черчению / Чекмарев А.А., Осипов В.К. – М.: Высш. шк. 2001. – 493 с.

3. Інформаційні ресурси

- 3.1. <http://files.khadi.kharkov.ua>; механічний факультет, кафедра інженерної та комп'ютерної графіки