

Анотація

навчальної дисципліни: Комп'ютерні інновації у будівництві

1. **Викладач:** Бірюк В.А., спеціаліст вищої категорії,
(прізвище, ініціали, категорія, педагогічне звання, науковий ступінь)

2. **Відділення:** будівництва

3. **Циклова комісія:** будівельних дисциплін

4. **Освітній ступінь:** бакалавр

5. **Освітньо-професійна програма:** Будівництво та цивільна інженерія

6. **Опис навчальної дисципліни:**

6.1. **Кількість кредитів ЄКТС:** 4

6.2. **Загальна кількість годин:** 120, у т.ч.:

- аудиторних: 80

- самостійних: 40

6.3. **Курс, семестр:** курс 1 семестр I-II

6.4. **Форма підсумкового контролю:** залік

6.5. **Мета навчальної дисципліни:** є розширення системи теоретичних та практичних знань наукових теорій, комп'ютерних інновацій які застосовуються у будівельній галузі та забезпечення інтеграції та систематизації на новому освітньо-науковому рівні раніше здобутих студентами знань, щодо наукових досліджень в області прикладних будівельних наук; ознайомлення з найбільш важливими та актуальними проблемами чисельних досліджень в галузі будівництва для використання додатково здобутих компетентностей, знань і вмінь в подальшій науковій, аналітично пізнавальній, проєктній, нормотворчій та інших видах діяльності.

6.6. **Компетентності:**

інтегральна компетентність:

Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі будівництва та цивільної інженерії.

загальні компетентності:

- здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.
- знання та розуміння предметної області та професійної діяльності.
- здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.
- здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології.
- здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

фахові компетентності:

- Здатність обирати і використовувати відповідні обладнання, матеріали, інструменти та методи для проектування та реалізації технологічних процесів будівельного виробництва.

- здатність застосовувати комп'ютеризовані системи проектування та спеціалізоване прикладне програмне забезпечення для вирішення інженерних задач будівництва та цивільної інженерії.

- спроможність нести відповідальність за вироблення та ухвалення рішень у сфері архітектури та будівництва у непередбачуваних робочих контекстах.

- здатність до інжинірингової діяльності у сфері будівництва.

6.7. Перелік тем навчальної дисципліни:

Тема 1. Комп'ютеризація та автоматизація проектування будівельних об'єктів різного призначення.

Тема 2. САПР та інженерна графіка – структура, досвід і етапи розвитку.

Тема 3. Принципи створення та організації САПР; види забезпечення САПР.

Тема 4. Архітектурні та будівельні САПР.

Тема 5. Інформаційні технології в проектуванні.

Тема 6. Сучасні промислові програмні продукти орієнтовані на розв'язання задач будівельного проектування.

Тема 7. Сучасні промислові програмні продукти, орієнтовані на розв'язання задач проектування конструкцій.

Тема 8. Програмні комплекси призначені для автоматизованого випуску кошторисно-ресурсної документації, та організації будівельного виробництва.

Тема 9. Знайомство з програмою архітектурно-будівельного профілю ArchiCAD

Тема 10. Інформаційно-довідкові системи.