

ВК 2. Комп'ютерні технології в проектуванні та наукових дослідженнях.

Кафедра архітектури та інженерних вишукувань.

Будівельний факультет.

Лектор	ст.викладач Савченко Лідія Григорівна
Семестр	3
Освітній ступінь	Магістр
Кількість кредитів ЄКТС	5
Форма контролю	Залік
Аудиторні години	40 (20 – лекцій, 20 – практичних)

Загальний опис дисципліни.

Дисципліна «Комп'ютерні технології в проектуванні та наукових дослідженнях» є вибірковою дисципліною магістрів за спеціальністю 192 «Будівництво та цивільна інженерія».

Метою вивчення дисципліни є формування знань сучасних комп'ютерних та інформаційних технологій для проведення проектних робіт та наукових досліджень. У завдання дисципліни входить вивчення структури, принципу роботи, можливостей та характеристик комп'ютерної техніки; вивчення класифікації, призначення та структури програмного забезпечення; освоєння методів сучасних та перспективних інформаційних технологій у науковій та виробничій діяльності; отримання навичок та прийомів роботи з математичними, інженерними, науковими та прикладними пакетами.

Як результат вивчення дисципліни студенти спеціальності 192 «Будівництво та цивільна інженерія» повинні:

знати:

- історію та сучасний стан комп'ютерної техніки та інформаційних технологій;

- класифікацію, структуру та основні технічні характеристики комп'ютерної обчислювальної техніки;
- склад, класифікацію та основні можливості прикладного програмного забезпечення для автоматизації наукової, інженерної, ділової та освітньої діяльності;
- принципи побудови локальних та глобальних комп'ютерних мереж та основи Інтернет технологій;
- типові процедури застосування проблемно-орієнтованих прикладних програмних засобів у дисциплінах професійного циклу та у професійній сфері діяльності.

уміти:

- використовувати комп'ютерні, мережеві та інформаційні технології для організації індивідуальної та колективної діяльності;
- використовувати сучасні інформаційні та комп'ютерні технології, засоби комунікацій, що сприяють підвищенню ефективності наукової та освітньої сфер діяльності;
- використовувати у професійній діяльності програмні програми при вирішенні практичних завдань.

Перелік тем, що виносяться на розгляд:

1. Комп'ютерні, мережеві та інформаційні технології у науковій, інженерній та освітній діяльності: історія, сучасний стан та перспективи розвитку.
2. Інформаційні технології в проектуванні.
3. Сучасні промислові програмні продукти орієнтовані на розв'язання задач будівельного проектування.

4. Сучасні промислові програмні продукти, орієнтовані на розв'язання задач проектування конструкцій.
5. Програмні комплекси призначенні для автоматизованого випуску кошторисно-ресурсної документації, та організації будівельного виробництва.
6. Інформаційно-довідкові системи.
7. Спеціалізовані наукові пакети.
8. Комп'ютерні мережі та мережеві інформаційні технології.