

ПРИДНІПРОВСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ

КАФЕДРА ОПАЛЕННЯ, ВЕНТИЛЯЦІЇ, КОНДИЦІОНУВАННЯ ТА ТЕПЛОГАЗОПОСТАЧАННЯ

(повна назва кафедри)

ВІМ-ТЕХНОЛОГІЇ В ЦИВІЛЬНІЙ ІНЖЕНЕРІЇ

| | |
|------------------|--|
| спеціальність | <u>192 Будівництво та цивільна інженерія</u> (шифр і назва спеціальності) |
| освітня програма | <u>Теплогазопостачання, вентиляція і кондиціонування</u> (назва освітньої програми) |
| форма навчання | <u>денна</u> (денна, заочна, вечірня) |
| розробник | <u>Голякова Ірина Віталіївна</u> (прізвище, ім'я, по батькові) |

1. АНОТАЦІЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Програма вивчення навчальної дисципліни «ВІМ-технології в цивільній інженерії» складена відповідно до освітньо-професійної програми «Теплогазопостачання, вентиляція і кондиціонування» рівня вищої освіти бакалавр спеціальності 192 Будівництво та цивільна інженерія.

Навчальна дисципліна «ВІМ-технології» включає в собі роботу в програмному забезпеченні Autodesk Revit.

Autodesk Revit є найбільш популярною ВІМ-технологією так як застосовується для створення геометрії, яка містить реальні дані, тому і використовується термін «інформаційне моделювання будівель» (ВІМ). Autodesk Revit призначений для створення єдиної 3D-моделі систем опалення, вентиляції та кондиціонування, для візуалізації цих систем і для оформлення робочої документації.

2. ЗМІСТ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

| | Години | Кредити | Семестр | |
|---|----------------|---------|---------|----------------|
| | | | V | VI |
| Всього годин за навчальним планом, з них: | 135 | 4,5 | | 135 |
| Аудиторні заняття, у т.ч: | 44 | | | 44 |
| лекції | | | | |
| лабораторні роботи | | | | |
| практичні заняття | 44 | | | 44 |
| Самостійна робота, у т.ч: | 91 | | | 91 |
| підготовка до аудиторних занять | 20 | | | 20 |
| підготовка до контрольних заходів | 20 | | | 20 |
| виконання курсового проекту або роботи | | | | |
| опрацювання розділів програми, які не викладаються на лекціях | 21 | | | 21 |
| підготовка до екзамену | 30 | | | 30 |
| Форма підсумкового контролю | екзамен | | | екзамен |

3. СТИСЛИЙ ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Мета дисципліни - засвоєння знань та придбання навичок, необхідних для автоматизації процесів проектування та розроблення графічної та розрахункової частини проектної документації за допомогою обчислювальної техніки та ВІМ-технології.

Завдання дисципліни - вивчення принципів побудови та роботи ВІМ-технології, вивчення та засвоєння засобів розроблення на ПЕОМ креслярської та розрахункової документації до систем опалення, вентиляції та кондиціювання, вивчення та засвоєння засобів розроблення комп'ютерних моделей систем опалення, вентиляції та кондиціювання.

Пререквізити дисципліни: «Вища математика», «Фізика», «Нарисна геометрія, інженерна і комп'ютерна графіка», «Будівельна теплофізика», «Опалення».

Постреквізити дисципліни: «Опалення», «Вентиляція», «Теплопостачання», «Кондиціювання повітря».

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен

знати:

- принципи побудови та роботи ВІМ-технології та пов'язаних з ними програмних продуктів;

вміти:

- розробляти на ПЕОМ креслярську та розрахункову документацію до систем опалення, вентиляції та кондиціювання;

Методи навчання практичний (досліди, вправи, навчально-продуктивна праця); наочний (ілюстрація, демонстрація, спостереження студентів); словесний (пояснення, роз'яснення, розповідь, бесіда, лекція, дискусія, диспут); робота з книгою (читання, вивчення, реферування, швидкий огляд, цитування, виклад, складання плану, конспектування).

Форми навчання колективна, аудиторна (практичні заняття), поза аудиторні (підготовка до аудиторних занять та контрольних заходів, опрацювання розділів програми, які не викладаються на лекціях), індивідуальна, групова.