

**УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ НАУКИ І ТЕХНОЛОГІЙ
ННІ ПРИДНІПРОВСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ БУДІВНИЦТВА ТА
АРХІТЕКТУРИ**

КАФЕДРА ОПАЛЕННЯ, ВЕНТИЛЯЦІЇ, КОНДИЦІОНУВАННЯ ТА
ТЕПЛОГАЗОПОСТАЧАННЯ
(повна назва кафедри)

СИСТЕМИ АВТОМАТИЗОВАНОГО ПРОЕКТУВАННЯ

спеціальність	<u>192 Будівництво та цивільна інженерія</u> (шифр і назва спеціальності)
освітня програма	<u>Теплогазопостачання, вентиляція і кондиціювання</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 «Системи автоматизованого проектування» складена відповідно до освітньо-професійної програми «Теплогазопостачання, вентиляція і кондиціювання» рівня вищої освіти бакалавр спеціальності 192 Будівництво та цивільна інженерія.

Навчальна дисципліна «Системи автоматизованого проектування» включає в собі роботу в графічному редакторі AutoCAD та в програмному забезпеченні Audytor OZC. Виконання розрахунку коефіцієнтів теплопередачі для стін, підлог, покрівель і суміщених покриттів, а також огорож з неоднорідною структурою; створення графіків розподілу температур і парціального тиску водяної пари в огорожах; виконання розрахунку проектного теплового навантаження для окремо взятих приміщень, квартир, зон, а також всієї будівлі; автоматично перераховувати тепловтрати приміщень і всієї будівлі в разі зміни конструкції (ізоляційної здатності) будівельних огорож; виконання теплових розрахунків будівель, оснащених різними вентиляційними системами (разом з системами рекуперації та рециркуляції повітря; здійснювати підбір розмірів опалювальних приладів по приміщеннях.

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:	48			48
лекції				
лабораторні роботи				
практичні заняття	44			44
Самостійна робота, у т.ч:	91			91
підготовка до аудиторних занять	30			30
підготовка до контрольних заходів	10			10
виконання курсового проекту або роботи				
опрацювання розділів програми, які не викладаються на лекціях	21			21
підготовка до екзамену	30			30
Форма підсумкового контролю				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 систем автоматизованого проектування.

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

Пререквізити дисципліни: «Вища математика», «Фізика», «Нарисна геометрія та ВІМ-технології в будівництві», «Будівельна теплофізика», «Опалення».

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

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен

знати:

- принципи побудови та роботи систем автоматизованого проектування і пов'язаних з ними програмних продуктів;

вміти:

- розробляти на ЕОМ креслярську та розрахункову документацію до систем опалення, вентиляції та кондиціонування;

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: фронтальна; індивідуальні консультації, в т. ч. електронною поштою та з застосуванням можливостей хмарного середовища MS Office 365.

Інструменти, обладнання та програмне забезпечення: комп'ютерні моделі лабораторних установок кафедри, хмарне середовище MS Office 365.