

ПРИДНІПРОВСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ

КАФЕДРА ОПАЛЕННЯ, ВЕНТИЛЯЦІЇ, КОНДИЦІОНУВАННЯ ТА ТЕПЛОГАЗОПОСТАЧАННЯ

(повна назва кафедри)

ТЕХНОЛОГІЇ СПАЛЮВАННЯ ПАЛИВА ТА ОЧИСТКА ГАЗОВИХ ВИКИДІВ

спеціальність	<u>192 Будівництво та цивільна інженерія</u> (шифр і назва спеціальності)
освітньо-наукова програма	<u>Теплогазопостачання, вентиляція і кондиціювання</u> (назва освітньої програми)
форма навчання	<u>денна</u> (денна, заочна, вечірня)
розробник	<u>Каспійцева Вікторія Юріївна, Ветвицький Ігор Леонідович</u> (прізвище, ім'я, по батькові)

1. АНОТАЦІЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Навчальна дисципліна «Технології спалювання палива та очистка газових викидів» є складовою освітньо-наукової програми «Теплогазопостачання, вентиляція і кондиціювання» підготовки фахівців ступеня вищої освіти магістр спеціальності 192 «Будівництво та цивільна інженерія».

Важливою характеристикою галузі промисловості та показником науково-технічного рівня виробництва є ступінь екологічності роботи її підприємств. Предметом вивчення дисципліни є класифікації та основні конструктивні особливості засобів для сухого та мокрого пиловловлювання, очищення газів фільтруванням, абсорбційного, адсорбційного й каталітичного очищення газових викидів від газо- й пароподібних забруднень, засоби термічного знешкодження та електричного й магнітного очищення. Викладені методики технологічних й конструктивних розрахунків найбільше розповсюдженого обладнання.

2. ЗМІСТ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

	Години	Кредити	Семестр	
			I	II
Всього годин за навчальним планом, з них:	120	4,0		120
Аудиторні заняття, у т.ч:	38			
лекції	22			22
лабораторні роботи	8			8
практичні заняття	8			8
Самостійна робота, у т.ч:	82			82
підготовка до аудиторних занять	15			15
підготовка до контрольних заходів	15			15
виконання курсового проекту або роботи	-			-
опрацювання розділів програми, які не викладаються на лекціях	22			22
підготовка до екзамену	30			30
Форма підсумкового контролю				екзамен

3. СТИСЛИЙ ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Мета дисципліни – засвоєння студентами сучасних технологій та обладнань для термічного знешкодження (спалювання) відходів, методів та засобів очищення викидів від забруднених речовин, ознайомлення з характеристикою обладнання для очищення викидів та ефективністю його застосування .

Завдання дисципліни – знайомство з найбільш поширеними технологіями спалення відходів та методами очистки промислових газових викидів та конструкцією газоочисних пристроїв, засвоєння студентами практичних знань та набуття навичок для здійснення у подальшому фахових функцій при прийнятті технічних рішень, пов'язаних із захистом повітряного середовища від забруднення вентиляційними викидами.

Пререквізити дисципліни – «Основи екології», «Моніторинг довкілля та інші методи охорони біосфери», «Вентиляція».

Постреквізити дисципліни – «Сучасні ресурсозберігаючі технології в системах цивільної інженерії», «Оптимізація і надійність систем цивільної інженерії», «Удосконалення систем теплогазопостачання , вентиляції і кондиціонування».

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен:

знати:

- проблеми, пов'язані із забрудненням довкілля газоподібними відходами промислового виробництва;
- санітарно-гігієнічні вимоги до викидів забруднюючих речовин і надійність їх забезпечення;
- класифікацію та основні конструктивні особливості засобів для сухого та мокрого пиловловлювання, очищення газів фільтруванням, засобів термічного знешкодження та електричного та магнітного очищення;
- методики технологічних та конструктивних розрахунків найбільш розповсюдженого обладнання;

вміти:

- розробляти заходи ресурсо- та енергозбереження в системах очищення і утилізації шкідливих речовин;
- розраховувати фактори ефективності застосування різних систем очищення газових викидів та утилізації уловлених продуктів з урахуванням екологічного збитку від забруднення навколишнього середовища та економічного ефекту від природоохоронних заходів;
- проводити розрахунки для заданих умов роботи споруд і обладнання, що застосовується для очищення газових викидів.

Методи навчання: практичний (навчально-продуктивна праця), наочний (ілюстрації, демонстрації), словесний (пояснення, роз'яснення, розповідь, бесіда, лекція, дискусія), робота з нормативами та науково-технічною літературою (аналіз, пошук інформації), відео-метод (перегляд відео-контенту).

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