

УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ НАУКИ І ТЕХНОЛОГІЙ
Навчально-науковий інститут
«ПРИДНІПРОВСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ»

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

**ТЕХНОЛОГІЇ СПАЛЮВАННЯ ПАЛИВА
ТА ОЧИСТКА ГАЗОВИХ ВИКИДІВ**

спеціальність 192 «Будівництво та цивільна інженерія»
(шифр і назва спеціальності)

освітньо-наукова програма Теплогазопостачання, вентиляція і кондиціонування
(назва освітньої програми)

форма навчання денна
(денна, заочна, вечірня)

розробник Березюк Ганна Геннадіївна
(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 кондиціонування» підготовки фахівців ступеня вищої освіти магістр спеціальності 192 «Будівництво та цивільна інженерія».

Програмою навчальної дисципліни «Технології спалювання палива та очистка газових викидів» передбачено освоєння особливостей і технологій спалювання різних видів палива, сучасних засобів підвищення ефективності використання палива та зменшення викидів шкідливих речовин, існуючих технологій очистки газових викидів для забезпечення нормативних екологічних показників роботи теплогенеруючих установок, освоєння навичок розрахунків ефективності застосування очисного обладнання.

2. ЗМІСТ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

	Години	Кредити	Семестр
			II
Всього годин за навчальним планом, з них:	120	4	120
Аудиторні заняття, у т.ч:	40		40
лекції	24		24
лабораторні роботи	-		-
практичні заняття	16		16
Самостійна робота, у т.ч:	80		80
підготовка до аудиторних занять	20		20
підготовка до контрольних заходів	6		6
виконання курсового проєкту	-		-
виконання індивідуальних завдань	20		20
опрацювання розділів програми, які не викладаються на лекціях	4		4
підготовка до екзамену	30		30
Форма підсумкового контролю			екзамен

3. СТИСЛИЙ ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Мета вивчення дисципліни – засвоєння знань в області технологій спалювання різних видів палива та очищення газових викидів, засобами підвищення ефективності використання палива і забезпечення нормативних екологічних показників роботи теплогенеруючих установок виробничих підприємств.

Завдання вивчення дисципліни – набуття студентами теоретичних знань та практичних навичок для рішення інженерних задач, пов'язаних з ефективністю спалювання органічного палива та очистки газових викидів.

Пререквізити дисципліни – вивчення дисципліно світнього ступеня «бакалавр»: «Хімія», «Термодинаміка», «Тепломасообмін», «Теплопостачання», «Газопостачання», «Теплогенеруючі установки», «Вентиляція», освітнього ступеня «магістр»: «Промислове теплопостачання», «Вентиляція промислових споруд».

Постреквізити дисципліни – знання та вміння для вирішення завдань з ефективності спалювання палива, очистки газових викидів з використанням ресурсозберігаючих технологій та сучасного обладнання на основі системного підходу, що застосовуватимуться в професійній діяльності.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен:

знати:

- теоретичні основи процесу горіння органічного палива, способи і технології спалювання палива;
- способи підвищення ефективності спалювання палива і зменшення викидів шкідливих речовин;
- 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, електричного та магнітного очищення;
- методики технологічних та конструктивних розрахунків найбільш розповсюдженого обладнання;

вміти:

- розробляти заходи ресурсо- та енергозбереження в системах спалювання палива, очищення і утилізації шкідливих викидів;
- 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 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.