ПРИДНІПРОВСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ

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

ОЧИЩЕННЯ ГАЗОВИХ ВИКИДІВ

спеціальність 101 Екологія
(шифр і назва спеціальності)

освітня програма Екологія
(назва освітньої програми)

форма навчання денна
(денна, заочна, вечірня)

розробник Каспійцева Вікторія Юріївна
(прізвище, ім'я, по батькові)

1. АНОТАЦІЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Програма вивчення навчальної дисципліни «Очищення газових викидів» складена відповідно до освітньо-професійної програми «Екологія» підготовки бакалавра спеціальності 101 «Екологія».

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 і каталітичного очищення газових викидів, засоби термічного знешкодження та електричного і магнітного очищення. Розглянуті методики технологічних та конструктивних розрахунків найбільш розповсюдженого обладнання.

2. ЗМІСТ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

	Години	Кредити	Семестр	
			VII	VIII
Всього годин за навчальним планом, з них:	105	3,5		105
Аудиторні заняття, у т.ч:	36			36
лекції	22			22
лабораторні роботи	-			-
практичні заняття	14			14
Самостійна робота, у т.ч:	69			69
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	29			29
підготовка до екзамену	-			-
Форма підсумкового контролю				залік

3. СТИСЛИЙ ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

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

Завдання дисципліни – знайомство з найбільш поширеними технологіями спалювання відходів і методами очищення 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 – «Вища математика», «Фізика», «Моніторинг довкілля», «Містобудування, районне планування та екологія».

Постреквізити дисципліни – «Екологічний аналіз проектів в будівництві», «Охорона повітряного басейну», «Якість та безпека життєдіяльності населення у міському середовищі», знання та вміння для вирішення задач систем ТГПВК з використанням ресурсо- та енергозберігаючих технологій на основі системного підходу, що застосовуватимуться в професійній діяльності.

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 (досліди, вправи, навчально-продуктивна праця), наочний (ілюстрації, демонстрації, спостереження учнів), словесний (пояснення, роз'яснення, розповідь, бесіда), робота з книгою (читання, вивчення, реферування, швидкий огляд, цитування, виклад, складання плану, конспектування, інструктаж, лекція, дискусія, диспут).

Форми навчання – індивідуальна, групова, фронтальна, колективна.