



Міністерство освіти і науки України

ОДЕСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ  
БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ

Інститут гідротехнічного будівництва та цивільної інженерії  
Кафедра теплогазопостачання та вентиляції

## РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

### Експлуатація магістральних газопроводів

Освітній рівень	другий (магістерський)						
Програма навчання	Вибіркова						
Галузь знань	19	Архітектура та будівництво					
Спеціальність	192	Будівництво та цивільна інженерія					
Освітня програма	<i>Освітньо наукова програма «Теплогазопостачання та вентиляція»</i>						
Цикл навчальних дисциплін	професійної підготовки за Освітньо-науковою програмою						
Структура навчальної дисципліни	<b>4 кредити ECTS (120 академічних годин)</b>						
	Обсяг дисципліни	Частина	Обсяг (академічних годин)	Лекції (академічних годин)	Практичні (академічних годин)	Лабораторні (академічних годин)	Самостійна робота (академічних годин)
		I	120	24	16	-	80
		Всього	120	24	16	-	80
	Індивідуальні та (або) групові завдання	I	Розрахунково-графічна робота				
Форми контролю	I	залік					

Робоча програма навчальної дисципліни «Експлуатація магістральних газопроводів» є основним документом навчально-методичного забезпечення дисципліни, передбаченим Законом України «Про вищу освіту» (п.12 ч.3.ст.34 та ч.7 ст.35) і відповідає вимогам, встановленим у п.38 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності. Мова викладання – українська.

Робоча програма складена відповідно до:

- Освітньо -наукової програми підготовки другого (магістерського) рівня галузі знань 19 – Архітектура та будівництво, спеціальності 192 – Будівництво та цивільна інженерія, що схвалено Вченою Радою ОДАБА.

**Розробники:**

к.т.н. Крюковська-Тележенко С.А.

ст. викладач Скребнєв А.Ф.

**УЗГОДЖЕНО**

Керівник навчально-методичного відділу

Д.Голубова

**РЕКОМЕНДОВАНО**

Науково-методичною комісією  
Одеської державної академії будівництва  
та архітектури

Голова НМК

Крутій Ю.С.

**РОЗГЛЯНУТО ТА РЕКОМЕНДОВАНО**

на засіданні кафедри Теплогазопостачання та вентиляції  
протокол № 1 від 6 вересня 2018 р.

**Завідуючий кафедрою**

Елькін Ю.Г

## 1. Мета навчальної дисципліни і очікувані результати навчання

**Передумовами для вивчення дисципліни** є набуття теоретичних знань та практичних навичок за такими дисциплінами:

- Газопостачання;
- Технічна механіка рідини та газу;
- Основи гідравліки та аеродинаміки.

**Метою** дисципліни є набуття студентами базових знань зі спорудження та експлуатації газонафтопроводів і газонафтосховищ, основні споруди, ремонт і експлуатації системи і об'єктів транспорту і зберігання вуглеводнів-менеджмент підприємств. Оволодіння необхідними знаннями та вміннями, які сприяють плануванню діяльності, прийняття управлінських рішень на підприємствах трубопровідного транспорту.

### **Програмні результати навчання:**

- Вивчення основних об'єктів транспорту і зберігання вуглеводнів в системі магістральних трубопроводів;
- Умови і режими експлуатації газонафтопроводів і газонафтосховищ;
- Основні положення нормативно-технічної документації по правилам спорудження та експлуатації

### **Професійні компетенції:**

- Визначати раціональні межі ділянок обслуговування траси магістральних трубопроводів;
- Застосовувати методики підбору основного і допоміжного обладнання;
- Методами вибору раціональних способів спорудження та експлуатації об'єктів газонафтопроводів.

### **знати:**

- Основні об'єкти транспорту і зберігання газів в системі магістральних трубопроводів;
- Умови і режими експлуатації газонафтопроводів і газонафтосховищ;
- Основні положення нормативно-технічної документації по правилам спорудження та експлуатації

### **володіти:**

- За наявними технологічними даними обґрунтовано вибирати необхідне обладнання, що забезпечує працездатність об'єктів газонафтопроводів і газонафтосховищ;

- Виконувати гідравлічні та інші розрахунки трубопроводів з застосуванням спеціалізованих сучасних технологій;

#### **вміти:**

- Визначати раціональні межі ділянок обслуговування траси магістральних трубопроводів;
- Методиками підбору основного та допоміжного обладнання;
- Методами вибору раціональних способів спорудження та експлуатації об'єктів газонафтопроводів

## **2. Програма навчальної дисципліни**

### **2.1. Лекції**

№п/п	Назва тем	Кількість годин
		денна
1.	Періоди створення природного газу та його пошукова розвідка родовищ, буріння свердловин.	4
2	Буріння свердловин та облаштування газозбірних мереж.	8
3	Очистка газу от хімічних і механічних сумішей.	4
4	Головні споруди магістральних газопроводів.	2
5	Розрахунки простих і складних магістральних газопроводів.	4
6	Конструктивні особливості магістральних газопроводів та їх споруд.	2
	<b>Всього</b>	<b>24</b>

### **2.2 Практичні заняття**

№п/п	Назва тем	Кількість годин
		денна
1	Періоди створення природного газу та його пошукова розвідка родовищ, буріння свердловин.	4
2	Буріння свердловин та облаштування газозбірних мереж.	2
3	Очистка газу от хімічних і механічних сумішей.	2
4	Головні споруди магістральних газопроводів.	2
5	Розрахунки простих і складних магістральних газопроводів.	4
6	Конструктивні особливості магістральних газопроводів та їх споруд.	2
	<b>Всього</b>	<b>16</b>

### **2.3. Самостійна робота**

№ п/п	Зміст роботи	Кількість годин
		денна
1	Закріплення матеріалу лекцій	20
2	Виконання індивідуального завдання (РГР)	30
3	Підготовка до практичних занять	10
4	Підготовка до заліку	20
	<b>Всього</b>	<b>80</b>

### 3. Тематика індивідуальних та/або групових завдань

З дисципліни передбачено виконання розрахунково-графічної роботи.

Розрахунково-графічна робота виконується на тему "Режими споживання і регулювання нерівномірності витрат газу" в якій визначається акумулююча місткість для вирівнювання добового графіку споживання газу.

Розрахунково-графічна робота оформлюється в вигляді пояснювальної записки та двох графіків на аркушах формату А3

Методичні рекомендації до виконання розрахунково-графічної роботи [1]

### 4. Критерії оцінювання та засоби діагностики

**4.1. Мінімальний рівень** оцінювання щодо отримання «заліку» за навчальною дисципліною «Експлуатація магістральних газопроводів » складає 60 балів і може бути досягнений наступними засобами оцінювання:

Засоби оцінювання		Мінімальна кількість балів	Максимальна кількість балів
Вид контролю	Кількість у семестрі		
Активність роботи на практичних заняттях		10	20
Розрахунково-графічна робота	1	30	40
Контроль знань:			
- Підсумковий (семестровий) контроль знань-залік	1	20	40
<b>Разом</b>		<b>60</b>	<b>100</b>

### 5. Рекомендовані джерела інформації

#### Основна література

1. Методичні вказівки до виконання контрольної роботи «Режими споживання і регулювання нерівномірності витрат газу» по дисципліні: «Газопостачання, магістральних газопроводів» для студентів спеціальності 7092108 теплогазопостачання і вентиляція, доц. каф. ТГП Оробец В.В., асс. каф. ТГП Коваленко О.В., асс. каф. ТГП Горобець Д.О. ОДАБА, 2012р.
2. Гайцин Г. А. експлуатація газорозподільних станцій магістральних газопроводів, м 1971р.
3. Єнін П.Н., Шишко Г.Г., Предун К.М. Газопостачання населених пунктів і об'єктів природним газом. К. 2002р.

4. Смирнов А.С., «Транспорт і зберігання газу» М. 1962р.
5. Стаскевич Н.Л. та інш. Довідник по газопостачанню і використанню газу, Л.1990 р.
6. Шишко Г. Г., Енин П. Н., Облік витрати газу, К.1993 р.

Допоміжні джерела інформації

1. Гофман-Захаров П. М. проектування і спорудження підземних резервуарів нефто-газосховищ. «Будівельнику», К.1973р.
2. Одельский Е.Х., « Газопостачання». Мінськ, 1965р.
3. ДБН В.2.5.-20:2018 « Газопостачання»