



## СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «УСТАНОВКИ ЗРІДЖЕННЯ ТА РОЗДІЛЕННЯ ГАЗОВИХ СУМІШЕЙ»

<b>Ступінь вищої освіти:</b>	магістр
<b>Спеціальність:</b>	142 «Енергетичне машинобудування»
<b>Освітньо-професійна програма:</b>	Кріогенні технології виробництва і транспортування зріджених природних газів
<b>Викладач:</b>	Кравченко Михайло Борисович, професор кафедри кріогенної техніки, доктор технічних наук, професор
<b>Факультет:</b>	Низькотемпературної техніки та інженерної механіки
<b>Кафедра:</b>	Кріогенної техніки, тел. 720-91-16 <a href="http://cryotech.onaft.edu.ua">http://cryotech.onaft.edu.ua</a> <a href="#">Профайл викладача</a>
<b>Контактна інформація:</b>	e-mail: <a href="mailto:kravtchenko@i.ua">kravtchenko@i.ua</a>

### 1. Загальна інформація

Тип дисципліни – вибіркова

Мова викладання - українська

Навчальна дисципліна викладається для здобувачів заочної форми навчання на другому курсі у третьому семестрі.

Кількість кредитів – 3, годин – 90

Аудиторні заняття, годин:	всього	лекції	практичні
денна	-	-	-
заочна	10	6	4
Самостійна робота, годин	Денна –	Заочна – 80	

### Розклад занять

### 2. Анотація навчальної дисципліни

«Установки зрідження та розділення газових сумішей» є однією із заключних дисциплін фахової підготовки спеціаліста, що створює інформаційну базу для використання у дипломному проектуванні та безпосередньо для практичної діяльності випускників на виробництві. Предметом вивчення навчальної дисципліни є широкий спектр установок для зрідження кріогенних речовин, і у першу чергу установки для зрідження природного газу, які не вивчаються у інших курсах. Крім цього, предметом циклу є установки і технології розподілу газових сумішей, переважно не кріогенні, які конкурують з кріогенними методами розподілу повітря, які вивчаються у інших курсах.

### 3. Мета навчальної дисципліни

**Метою** викладання навчальної дисципліни «Установки зрідження та розділення газових сумішей» є: ознайомлення спеціалістів і магістрів з сучасними методами і установками для зрідження природного газу; технологіями і установками для отримання гелію з природного газу, та його очищення від домішок; технологіями транспорту, зберігання та газифікації зрідженого природного газу; установками для отримання кисню і азоту шляхом розподілу повітря шляхом короткоциклової безнагрівної адсорбції; установками для мембранного розподілу газових сумішей; принципами газової хроматографії та установками для хроматографічного розподілу газових сумішей.

У результаті вивчення навчальної дисципліни здобувачі повинні

**знати:**

- кріогенні цикли, які застосовуються для зрідження природного газу;
- особливості розрахунку установок для зрідження і очищення природного газу;
- конструкції основних апаратів установок для зрідження природного газу;
- особливості конструкції ємностей для транспорту і зберігання зрідженого природного газу, установок для його газифікації;
- особливості конструкції і методи розрахунку основних технологічних параметрів установок короткоциклової безнагрівної адсорбції;
- особливості конструкції і методи розрахунку основних технологічних параметрів мембранних установок для розподілу газових сумішей.

**вміти:**

- приймати рішення про вибір найбільш придатного методу розподілу тієї чи іншої газової суміші;
- розраховувати основні конструктивні параметри установок зрідження та розділення газових сумішей.

#### 4. Програмні компетентності та результати навчання за дисципліною

#### 5. Зміст навчальної дисципліни

#### **6. Система оцінювання та інформаційні ресурси**

**Види контролю:** поточний, підсумковий.

Нарахування балів

Інформаційні ресурси

#### **7. Політика навчальної дисципліни**

Політика всіх навчальних дисциплін в ОНАХТ є уніфікованою та визначена з урахуванням законодавства України, вимог [ISO 9001:2015](#), «[Положення про академічну доброчесність в ОНАХТ](#)» та «[Положення про організацію освітнього процесу](#)».

[Викладач] Михайло КРАВЧЕНКО /ПІДПИСАНО/

[Завідувач кафедри] Юрій СИМОНЕНКО /ПІДПИСАНО/