

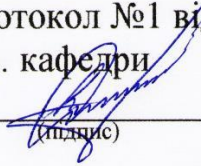
**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**Донецький національний університет економіки і торгівлі**  
**імені Михайла Туган-Барановського**

**ЗАТВЕРДЖЕНО**

На засіданні кафедри загальноінженерних  
дисциплін та обладнання

Протокол №1 від «26» серпня 2024р.

Зав. кафедри

  
\_\_\_\_\_ (підпис)

О.В. Омельченко

**РОБОЧА ПРОГРАМА ДИСЦИПЛІНИ**  
**«ТЕПЛОВЕ ОБЛАДНАННЯ ХАРЧОВИХ ВИРОБНИЦТВ»**

Ступінь: бакалавр

**Кількість кредитів ЄКТС 5**

Розробник: Омельченко О.В.,  
к.т.н., доцент;  
Перекрест В.В., асистент  
кафедри загальноінженерних  
дисциплін та обладнання.

2024 – 2025 навчальний рік

## 1. Опис дисципліни

Найменування показників	Характеристика дисципліни
Обов'язкова (для студентів освітньої програми «назва освітньої програми») / вибіркова дисципліна	<b>Обов'язкова дисципліна (ОП «Обладнання переробних і харчових виробництв»)</b>
Семестр (осінній / весняний)	<b>осінній</b>
Кількість кредитів	<b>5</b>
Загальна кількість годин	<b>150</b>
Кількість модулів	<b>2</b>
Лекції, годин	<b>42</b>
Практичні / семінарські, годин	<b>18</b>
Лабораторні, годин	<b>10</b>
Самостійна робота, годин	<b>80</b>
Тижневих годин для денної форми навчання:	
аудиторних	<b>5</b>
самостійної роботи студента	<b>5,7</b>
Вид контролю	<b>екзамен</b>

## 2. Програма дисципліни

**Мета:** формування системи знань, пов'язаних з удосконаленням технологічних процесів, вибором, розміщенням, експлуатацією, технічним обслуговуванням і ремонтом теплового обладнання харчових виробництв.

**Завдання дисципліни** полягає в теоретичній і практичній підготовці здобувачів ВО до професійної діяльності, формування вмінь та навичок: оволодіння технічними характеристиками устаткування, принципами роботи, особливостями експлуатації, правил безпеки роботи з тепловим обладнанням харчових виробництв; обґрунтуванням підбору теплового обладнання.

**Предмет:** вивчення принципів дії різних теплових машин і пристроїв.

**Зміст дисципліни розкривається в темах:**

Тема 1. Класифікація та загальна характеристика теплового обладнання.

Тема 2. Модульні теплові лінії.

Тема 3. Основні вимоги до теплових апаратів та показники ефективності їх роботи.

Тема 4. Характеристика процесу варіння та загальна характеристика варильного обладнання.

Тема 5. Стравоварильні котли.

Тема 6. Обладнання для смаження.

Тема 7. Обладнання для смаження в середовищі нагрітого повітря або суміші повітря та пари. Пароконвектомати.

Тема 8. Універсальні теплові апарати (плити).

Тема 9. Водогрійне і допоміжне теплове обладнання.

### 3. Структура дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин (денна форма навчання)				
	усього	у тому числі			
		лекц.	пр./сем.	лаб.	СРС
1	2	3	4	5	6
<b>Змістовий модуль 1. Загальні відомості будови та тепловий розрахунок апаратів</b>					
Тема 1. Класифікація та загальна характеристика теплового обладнання.	17	6	2	-	9
Тема 2. Модульні теплові лінії.	15	4	2	-	9
Тема 3. Основні вимоги до теплових апаратів та показники ефективності їх роботи.	17	4	2	2	9
Тема 4. Характеристика процесу варіння та загальна характеристика варильного обладнання.	17	6	2	-	9
Тема 5. Стравоварильні котли.	15	4	2	-	9
<b>Разом за змістовим модулем 1</b>	<b>81</b>	<b>24</b>	<b>10</b>	<b>2</b>	<b>45</b>
<b>Змістовий модуль 2. Пароконвектомати, універсальне, водогрійне та допоміжне устаткування</b>					
Тема 6. Обладнання для смаження.	18	4	2	4	8
Тема 7. Обладнання для смаження в середовищі нагрітого повітря або суміші повітря та пари. Пароконвектомати.	19	4	2	4	9
Тема 8. Універсальні теплові апарати (плити).	17	6	2	-	9
Тема 9. Водогрійне і допоміжне теплове обладнання.	15	4	2	-	9
<b>Разом за змістовим модулем 2</b>	<b>69</b>	<b>18</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>35</b>
<b>Усього годин</b>	<b>150</b>	<b>42</b>	<b>18</b>	<b>10</b>	<b>80</b>

### 4. Теми семінарських/практичних/лабораторних занять

№ з/п	Вид та тема практичного заняття	Кількість годин
1	Практичне заняття 1. Класифікація та загальна характеристика теплового обладнання.	2
2	Практичне заняття 2. Модульні теплові лінії.	2
3	Практичне заняття 3. Основні вимоги до теплових апаратів та показники ефективності їх роботи.	2
4	Практичне заняття 4. Характеристика процесу варіння та загальна характеристика варильного обладнання.	2
5	Практичне заняття 5. Стравоварильні котли.	2
6	Практичне заняття 6. Обладнання для смаження.	2
7	Практичне заняття 7. Обладнання для смаження в середовищі нагрітого повітря або суміші повітря та пари. Пароконвектомати.	2
8	Практичне заняття 8. Універсальні теплові апарати (плити).	2
9	Практичне заняття 9. Водогрійне і допоміжне теплове обладнання.	2

<b>Всього</b>		<b>18</b>
Лабораторні заняття		
1	Лабораторне заняття 1. Дослідження основних параметрів апарата НВЧ-нагрівання.	2
2	Лабораторне заняття 2. Дослідження основних параметрів обладнання для смаження.	4
3	Лабораторне заняття 3. Дослідження основних параметрів сушильної шафи.	4
<b>Всього</b>		<b>10</b>

## 5. Розподіл балів, які отримують студенти

### Вид контролю: екзамен

Відповідно до системи оцінювання знань студентів ДонНУЕТ, рівень сформованості компетентностей студента оцінюються у випадку проведення екзамену: впродовж семестру (50 балів) та при проведенні підсумкового контролю - екзамену (50 балів).

### Оцінювання студентів протягом семестру (очна форма навчання)

№ теми семінарського/практичного заняття	Аудиторна робота				Позааудиторна робота	Сума балів
	Тестові завдання	Ситуаційні завдання, задачі	Обговорення теоретичних питань теми	ПМК	Завдання для самостійного виконання	
<b>Змістовий модуль 1</b>						
Тема 1		1	1		3	5
Тема 2		1	1		2	4
Тема 3			1		3	4
Лр.р. 1		1			-	1
Тема 4		1	1		2	4
Тема 5		1	1	6	2	13
<b>Разом за змістовим модулем 1</b>		<b>5</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>12</b>	<b>28</b>
<b>Змістовий модуль 2</b>						
Тема 6			1		2	3
Лр.р. 2		1				1
Тема 7			1		2	3
Лр.р. 3		1				
Тема 8		1	1		2	4
Тема 9		1	1	6	2	10
<b>Разом за змістовим модулем 2</b>		<b>4</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>22</b>
<b>Усього годин</b>		<b>9</b>	<b>9</b>	<b>12</b>	<b>20</b>	<b>50</b>

**Оцінювання студентів протягом семестру  
(заочна форма навчання)**

Поточне тестування та самостійна робота			Підсумковий тест (екзамен)	Сума в балах
Змістовий модуль 1	Змістовий модуль 2	Індивідуальне завдання		
15	15	20	50	100

**Загальне оцінювання результатів вивчення навчальної дисципліни**

<b>Оцінка</b>		
<b>100-бальна шкала</b>	<b>Шкала ЄКТС</b>	<b>Національна шкала</b>
90-100	A	5, «відмінно»
80-89	B	4, «добре»
75-79	C	
70-74	D	3, «задовільно»
60-69	E	
35-59	FX	2, «незадовільно»
0-34	F	