

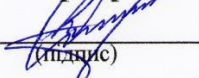
МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Донецький національний університет економіки і торгівлі
імені Михайла Туган-Барановського

ЗАТВЕРДЖЕНО

На засіданні кафедри загальноінженерних
дисциплін та обладнання

Протокол №1 від «26» серпня 2024р.

Зав. кафедри



О.В. Омельченко

РОБОЧА ПРОГРАМА ДИСЦИПЛІНИ
«РОЗРАХУНОК ТА КОНСТРУЮВАННЯ АПАРАТІВ ГАЛУЗІ»

Ступінь: магістр

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	Обов'язкова дисципліна (ОП «Обладнання переробних і харчових виробництв»)
Семестр (осінній / весняний)	весняний
Кількість кредитів	5
Загальна кількість годин	150
Кількість змістових модулів	2
Лекції, годин	48
Практичні / семінарські, годин	32
Лабораторні, годин	-
Самостійна робота, годин	70
Тижневих годин для денної форми навчання:	
аудиторних	5
самостійної роботи студента	4,4
Вид контролю	екзамен

2. Програма дисципліни

Мета: вивчення дисципліни полягає у поглибленні і розширенні теоретичних знань з конструювання нових та удосконалення існуючих машин та апаратів харчової промисловості.

Завдання дисципліни полягає в теоретичній і практичній підготовці здобувачів ВО до професійної діяльності, формування вмій та навичок: оволодіння теорією роботи машин і апаратів харчових виробництв та методами розрахунку їх основних параметрів; дослідження принципів схем основних типів технологічного обладнання; аналіз шляхів розробки конструкцій нового устаткування та перспективного напрямку його удосконалення; застосування отриманих практичних навичок у процесі розрахунку і конструюванням машин та апаратів харчової промисловості.

Предмет: вивчення основних положень, принципів та методів розрахунку і конструюванням машин та апаратів харчової промисловості.

Зміст дисципліни розкривається в темах:

Тема 1. Елементи теорії розрахунків машин і апаратів.

Тема 2. Розрахунки й конструювання судів і апаратів.

Тема 3. Розрахунок плоских кришок апаратів.

Тема 4. Визначення навантажень на шнекові робочі органи.

Тема 5. Розрахунок й конструювання перемішувальних і збивальних робочих органів.

Тема 6. Розрахунок й конструювання продукторізаційних робочих органів.

Тема 7. Розрахунок й конструювання базових механізмів циклічної дії.

Тема 8. Розрахунок й конструювання базових кривошипних механізмів циклічної дії.

Тема 9. Зрівноважування машин торгово-технологічного устаткування.
Тема 10. Динаміка устаткування харчових виробництв.

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
Змістовий модуль 1. Методологічні основи викладання технічних дисциплін					
Тема 1. Елементи теорії розрахунків машин і апаратів.	8	4	-	-	4
Тема 2. Розрахунки й конструювання судів і апаратів.	16	4	4	-	8
Тема 3. Розрахунок плоских кришок апаратів.	16	4	4	-	8
Тема 4. Визначення навантажень на шнекові робочі органи.	16	6	4	-	6
Тема 5. Розрахунок й конструювання перемішувальних і збивальних робочих органів.	16	4	4	-	8
Тема 6. Розрахунок й конструювання продукторізальних робочих органів.	18	6	4	-	8
Разом за змістовим модулем 1	90	28	20	-	42
Змістовий модуль 2. Організація процесу викладання технічних дисциплін					
Тема 7. Розрахунок й конструювання базових механізмів циклічної дії.	18	6	4	-	8
Тема 8. Розрахунок й конструювання базових кривошипних механізмів циклічної дії.	18	6	4	-	8
Тема 9. Зрівноважування машин торгово-технологічного устаткування.	8	4	-	-	4
Тема 10. Динаміка устаткування харчових виробництв.	16	4	4	-	8
Разом за змістовим модулем 2	60	20	12	-	28
Усього годин	150	48	32	-	70

4. Теми семінарських/практичних/лабораторних занять

№ з/п	Тема практичного заняття	Кількість годин
1	Практичне заняття 1. Розрахунок кожухотрубчатого теплообмінника.	2
2	Практичне заняття 1. Розрахунок кожухотрубчатого теплообмінника.	2
3	Практичне заняття 2. Розрахунок клапанного гомогенізатора.	2
4	Практичне заняття 2. Розрахунок клапанного гомогенізатора.	2
5	Практичне заняття 3. Розрахунок преса для цукру-рафінаду	2
6	Практичне заняття 3. Розрахунок преса для цукру-рафінаду	2
7	Практичне заняття 4. Розрахунок протиральної машини	2
8	Практичне заняття 4. Розрахунок протиральної машини	2
9	Практичне заняття 5. Розрахунок фаршозмішувача	2
10	Практичне заняття 5. Розрахунок фаршозмішувача	2
11	Практичне заняття 6. Розрахунок абсорберу	2

12	Практичне заняття 6. Розрахунок абсорберу	2
13	Практичне заняття 7. Розрахунок похилого дифузійного апарата	2
14	Практичне заняття 7. Розрахунок похилого дифузійного апарата	2
15	Практичне заняття 8. Розрахунок брагоректифікаційного апарата	2
16	Практичне заняття 8. Розрахунок брагоректифікаційного апарата	2
Всього		32

5. Розподіл балів, які отримують студенти

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	
Змістовий модуль 1						
Тема 1			1			
Тема 1		2			2	
Тема 2			1			
Тема 2		2			2	
Тема 3			1			
Тема 3		2			2	
Тема 4			1			
Тема 4		2			2	
Тема 5			1			
Тема 5		2		5	2	
Разом за змістовим модулем 1		10	5	5	10	30
Змістовий модуль 2						
Тема 6			1			
Тема 6		2			2	
Тема 7			1			
Тема 7		2			2	
Тема 8			1			
Тема 8		2		5	2	
Разом за змістовим модулем 2		6	3	5	6	20
Усього годин		16	8	10	16	50

**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	50	100
20	20	10		

Загальне оцінювання результатів вивчення навчальної дисципліни

Оцінка		
100-бальна шкала	Шкала ЄКТС	Національна шкала
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	