

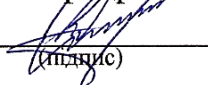
МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Донецький національний університет економіки і торгівлі
імені Михайла Туган-Барановського

ЗАТВЕРДЖЕНО

На засіданні кафедри загальноінженерних
дисциплін та обладнання

Протокол №1 від «26» серпня 2024р.

Зав. кафедри



О.В. Омельченко

РОБОЧА ПРОГРАМА ДИСЦИПЛІНИ
«ФІЗИКА»

Ступінь: бакалавр

Кількість кредитів ЄCTS 5

Розробник: Соломенко А. О.
асистент кафедри
загальноінженерних
дисциплін та обладнання

1. Опис дисципліни

Найменування показників	Характеристика дисципліни денна/заочна форма навчання
Обов'язкова (для студентів освітньої програми «назва освітньої програми») / вибіркова дисципліна	Обов'язкова дисципліна (ОП «Обладнання переробних і харчових виробництв», ОП «Холодильні машини і установки»)
Семестр (осінній / весняний)	Осінній
Кількість кредитів	5
Загальна кількість годин	150
Кількість модулів	1
Лекції, годин	42/14
Практичні / семінарські, годин	28/8
Лабораторні, годин	-
Самостійна робота, годин	80/128
Тижневих годин для денної форми навчання:	
аудиторних	5
самостійної роботи студента	5,7
Вид контролю	екзамен

2. Програма дисципліни

Мета: формування системи знань основних теорій, принципів, методів і понять фізики, практичних навичок у процесі опанування способів і методів розв'язування конкретних задач із різних розділів фізики.

Завдання дисципліни полягає в ознайомленні здобувачів ВО з основними законами механіки, термодинаміки; формування вмінь та навичок: розуміння основних явищ та законів природи, що відображені у класичній та сучасній фізиці, пов'язаних з використанням їх в техніці та на виробництві; формування у студентів наукового світогляду та сучасного фізичного мислення; виокремлювання конкретного фізичного змісту при розв'язанні прикладних задач майбутньої спеціальності.

Предмет: вивчення основних теорій, принципів, методів і понять фізики.

Зміст дисципліни розкривається в темах:

Тема 1. Кінематика матеріальної точки.

Тема 2. Динаміка матеріальної точки.

Тема 3. Робота та енергія.

Тема 4. Сили в механіці.

Тема 5. Механіка твердого тіла.

Тема 6. Гравітація. Елементи теорії поля.

Тема 7. Релятивістська механіка.

Тема 8. Вільні гармонічні коливання.

Тема 9. Згасаючі та вимушені коливання.

Тема 10. Хвильові процеси. Елементи акустики.

Тема 11. Механіка рідин.

Тема 12. Основні положення молекулярно - кінетичної теорії.

Тема 13. Статистичні розподіли та явища переносу в газах.

Тема 14. Перший та другий закони термодинаміки.

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. Механіка					
Тема 1. Кінематика матеріальної точки	8	2	2	-	4
Тема 2. Динаміка матеріальної точки	10	4	2	-	4
Тема 3. Робота та енергія	8	2	2	-	4
Тема 4. Сили в механіці	8	2	2	-	4
Тема 5. Механіка твердого тіла	8	2	2	-	4
Тема 6. Гравітація. Елементи теорії поля	10	4	2	-	4
Тема 7. Релятивістська механіка	10	4	2	-	4
Тема 8. Вільні гармонічні коливання	8	2	2	-	4
Тема 9. Згасаючі та вимушені коливання	8	2	2	-	4
Тема 10. Хвильові процеси. Елементи акустики	10	4	2	-	4
Разом за змістовим модулем 1	88	28	20	-	40
Змістовий модуль 2. Молекулярна фізика					
Тема 11. Механіка рідин	16	4	2	-	10
Тема 12. Основні положення молекулярно - кінетичної теорії	16	4	2	-	10
Тема 13. Статистичні розподіли та явища переносу в газах	14	2	2	-	10
Тема 14. Перший та другий закони термодинаміки	16	4	2	-	10
Разом за змістовим модулем 2	62	14	8	-	40
Усього годин	150	42	28	-	80

4. Теми семінарських/практичних/лабораторних занять

№ з/п	Тема практичного заняття	Кількість годин
1	Практичне заняття 1. «Кінематика матеріальної точки».	2
2	Практичне заняття 2. «Динаміка матеріальної точки».	2
3	Практичне заняття 3. «Робота та енергія».	2
4	Практичне заняття 4. «Сили в механіці».	2
5	Практичне заняття 5. «Механіка твердого тіла».	2
6	Практичне заняття 6. «Гравітація. Елементи теорії поля».	2
7	Практичне заняття 7. «Релятивістська механіка».	2
8	Практичне заняття 8. «Вільні гармонічні коливання».	2
9	Практичне заняття 9. «Згасаючі та вимушені коливання».	2
10	Практичне заняття 10. «Хвильові процеси. Елементи акустики».	2

11	Практичне заняття 11. «Механіка рідин».	2
12	Практичне заняття 12. «Основні положення молекулярно - кінетичної теорії».	2
13	Практичне заняття 13. «Статистичні розподіли та явища переносу в газах».	2
14	Практичне заняття 14. «Перший та другий закони термодинаміки».	2
Всього		28

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	Ситуацій-ні завдання, задачі	Обговорення теоретичних питань теми	ПМК	Завдання для самостійного виконання	
Змістовий модуль 1						
Пр.р. 1		1	1		-	2
Пр.р. 2		1	1		1	3
Пр. р. 3		1	1		-	2
Пр. р. 4		1	1		1	3
Пр. р. 5		1	1		-	2
Пр. р. 6		1	1		1	3
Пр. р. 7		1	1		1	3
Пр. р. 8		1	1		-	2
Пр. р. 9		1	1		1	3
Пр. р. 10		1	1	5	-	7
Разом за змістовим модулем 1		10	10	5	5	30
Змістовий модуль 2						
Пр. р. 11		2	1		1	7
Пр. р. 12		2	1		1	7
Пр. р. 13		2	1		-	6
Пр. р. 14		2	1	5	1	
Разом за змістовим модулем 2		8	4	5	3	20
Усього годин		18	14	10	8	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		
15	15	20	50	100

Загальне оцінювання результатів вивчення навчальної дисципліни

Оцінка		
100-бальна шкала	Шкала ЄCTS	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	