

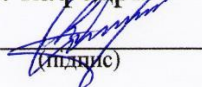
МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Донецький національний університет економіки і торгівлі
імені Михайла Туган-Барановського

ЗАТВЕРДЖЕНО

На засіданні кафедри загальноінженерних
дисциплін та обладнання

Протокол №1 від «26» серпня 2024р.

Зав. кафедри



О.В. Омельченко

РОБОЧА ПРОГРАМА ДИСЦИПЛІНИ
«МОДЕЛЮВАННЯ ГЕОМЕТРИЧНИХ ОБ'ЄКТІВ»

Ступінь: магістр

Кількість кредитів ЄCTS 5

Розробник: Цвіркун Л.О.
доцент кафедри
загальноінженерних
дисциплін та обладнання, к.п.н.

2024 – 2025 навчальний рік

1. Опис дисципліни

Найменування показників	Характеристика дисципліни
Обов'язкова (для студентів спеціальності "назва спеціальності") / вибіркова дисципліна	Обов'язкова дисципліна (ОП «Обладнання переробних і харчових виробництв»)
Семестр (осінній / весняний)	осінній
Кількість кредитів	5
Загальна кількість годин	150
Кількість модулів	1
Лекції, годин	42
Практичні / семінарські, годин	28
Лабораторні, годин	-
Самостійна робота, годин	80
Тижневих годин для денної форми навчання:	-
аудиторних	5
самостійної роботи студента	6
Вид контролю	залік

2. Програма дисципліни

Мета: вивчення дисципліни полягає у поглибленні і розширенні теоретичних знань основних методів та засобів процесу автоматизованого проектування, практичних навичок у процесі моделювання геометричних об'єктів.

Завдання: полягає в теоретичній і практичній підготовці здобувачів ВО до інженерної діяльності, **формування вмінь та навичок:** оволодіння правилами та методами проектування технічних об'єктів; застосування системи автоматизованого проектування у процесі моделювання геометричних об'єктів.

Предмет: вивчення основних принципів, методів та засобів моделювання геометричних об'єктів.

Зміст дисципліни розкривається в темах:

Тема 1. Поняття моделі та моделювання.

Тема 2. Класифікація та характеристики моделей.

Тема 3. Геометричне моделювання. Місце геометричного моделювання в галузі автоматизованого проектування.

Тема 4. Огляд сучасних систем геометричного моделювання.

Тема 5. Особливості комп'ютерного геометричного моделювання.

Тема 6. Методи та технології процесу моделювання.

Тема 7. Принципи побудови систем геометричного моделювання.

Тема 8. Твердотільне моделювання.

Тема 9. Поверхневе моделювання. Характеристики просторових кривих і поверхонь.

Тема 10. Візуалізація поверхонь.

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. Засоби моделювання геометричних об'єктів					
Тема 1. Поняття моделі та моделювання.	14	4	2	-	8
Тема 2. Класифікація та характеристики моделей.	14	4	2	-	8
Тема 3. Геометричне моделювання. Місце геометричного моделювання в галузі автоматизованого проектування.	16	4	4	-	8
Тема 4. Огляд сучасних систем геометричного моделювання.	14	4	2	-	8
Тема 5. Особливості комп'ютерного геометричного моделювання.	16	4	4	-	8
Разом за змістовим модулем 1	74	20	14	-	40
Змістовий модуль 2. Принципи та методи моделювання геометричних об'єктів					
Тема 6. Методи та технології процесу моделювання.	15	6	2	-	7
Тема 7. Принципи побудови систем геометричного моделювання.	16	4	4	-	8
Тема 8. Твердотільне моделювання.	16	4	4	-	8
Тема 9. Поверхневе моделювання. Характеристики просторових кривих і поверхонь.	14	4	2	-	8
Тема 10. Візуалізація поверхонь.	15	4	2	-	9
Разом за змістовим модулем 2	76	22	14	-	40
Усього годин	150	42	28	-	80

4. Теми семінарських/практичних/лабораторних занять

№ з/п	Вид та тема практичного заняття	Кількість годин
1	Практичне заняття 1. Побудова робочого креслення та моделі валу.	2
2	Практичне заняття 1. Побудова робочого креслення та моделі валу.	2
3	Практичне заняття 2. Виконати креслення та моделей деталей вузла. Втулка	2
4	Практичне заняття 2. Клапан	2
5	Практичне заняття 2. Шток	2
6	Практичне заняття 2. Гайка	2
7	Практичне заняття 2. Рукоятка	2
8	Практичне заняття 3. Виконання креслення деталей м'ясорубки. Шнек.	2

9	Практичне заняття 3. Ніж двосторонній.	2
10	Практичне заняття 3. Ножова решітка.	2
11	Практичне заняття 4. Деталювання	2
12	Практичне заняття 4. Деталювання	2
13	Практичне заняття 5. Моделювання тривимірних об'єктів.	2
14	Практичне заняття 5. Моделювання тривимірних об'єктів.	2
Всього		28

5. Розподіл балів, які отримують студенти

Б) вид контролю: залік

Відповідно до системи оцінювання знань студентів ДонНУЕТ, рівень сформованості компетентностей студента оцінюються у випадку проведення заліку: впродовж семестру (100 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						
Тема 1		2	2		2	6
Тема 1		2	2		2	6
Тема 2		2	2		2	6
Тема 2		2	2		2	6
Тема 2		2	2		2	6
Тема 2		2	2	8	2	14
Разом за змістовим модулем 1		14	14	8	14	50
Змістовий модуль 2						
Тема 3		2	2		2	6
Тема 3		2	2		2	6
Тема 3		2	2		2	6
Тема 4		2	2		2	6
Тема 4		2	2		2	6
Тема 5		2	2		2	6
Тема 5		2	2	8	2	14
Разом за змістовим модулем 2		14	14	8	14	50
Усього годин		26	28	14	32	100

Оцінювання студентів протягом семестру (заочна форма навчання)

Поточне тестування та самостійна робота	Сума в
---	--------

Змістовий модуль 1	Змістовий модуль 2	Індивідуальне завдання	балах
25	35	40	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	