

**Програма підготовки бакалаврів у галузі знань 14 – "Електрична інженерія"  
зі спеціальності 142 – "Енергетичне машинобудування "**

**"Вища математика"**

**420 год. / 14 кредити ЕКТС  
(90 год. лекцій, 90 год. практичних занять)**

*Завдання для самостійної роботи*

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
<b>1-й семестр</b>		
1	Лінійна алгебра	13
2	Векторна алгебра.	17
3	Аналітична геометрія (лінії та поверхні першого порядку).	21
4	Аналітична геометрія (криві другого порядку, поверхні другого порядку).	11
5	Вступ до математичного аналізу.	13
6	Диференціальне числення функції однієї змінної.	9
7	Дослідження функції за допомогою похідної.	6
<b>2 -й семестр</b>		
1	Дослідження функції за допомогою похідної.	12
2	Невизначений інтеграл.	12
3	Визначений інтеграл.	10
4	Невласні інтеграли.	6
5	Функції багатьох змінних.	14
6	Комплексні числа та дії над ними.	10
7	Звичайні диференціальні рівняння.	12
8	Системи диференціальних рівнянь .	14
<b>3-й семестр</b>		
1	Числові ряди.	10
2	Степеневі ряди.	8
3	Кратні інтеграли. Подвійний інтеграл. Потрійний інтеграл. Обчислення маси, статичних моментів, моментів інерції, координат центру мас за допомогою подвійних та потрійних інтегралів.	6
4	Криволінійні та поверхневі інтеграли. Прикладні задачі.	10
5	Векторний аналіз.	10
6	Елементи теорії ймовірностей.	14
7	Ряди Фур'є.	5
8	Рівняння математичної фізики.	5
	<b>Разом</b>	<b>240</b>