|  |  |
| --- | --- |
| Назва дисципліни | 1-131-5 Математичні основи робототехнічних систем |
| Рекомендується для галузі знань *(спеціальності, освітньої програми)* | Спеціальність 131 Прикладна механіка |
| Кафедра | Механотроніки |
| П.І.П. НПП *(за можливості)* | Ащепкова Н.С., к.т.н., доцент |
| Рівень ВО | першій (бакалаврський) |
| Курс *(на якому буде викладатись)* | 4 |
| Мова викладання | Українська |
| Вимоги до початку вивчення дисципліни | При викладанні курсу застосовуються знання отримані студентами з курсів вищої математики (математичний аналіз, диференційне та інтегральне обчислення), теоретична механіка, інформатики та обчислювальної математики. |
| Що буде вивчатися | Після викладання дисципліни студент повинен уміти використовувати основні методи математики з використанням ЕОМ, моделювати роботу складних систем, статично досліджувати залежності. На практичних заняттях студентам прищеплюються вміння та навички, які необхідні для опанування основ математичного моделювання, основні методи і моделі математики; обробки даних; елементи дискретної математики та основи цифрових автоматів; елементи теорії ймовірностей, математичної статистики та ймовірних процесів; матрична алгебра та векторні диференційні рівняння. |
| Чому це цікаво/треба вивчати | Отримання знань для подальшого опанування спеціальних дисциплін та практичної діяльності за спеціальністю. |
| Чому можна навчитися (результати навчання) | Після викладання дисципліни студент повинен:  знати моделі роботи складних систем, методи та алгоритми розв’язання задач чисельного диференціювання та інтегрування, інтерполяції функцій та пошуку екстремуму й оптимізації функцій.  вміти використовувати основні методи математики з використанням ЕОМ, моделювати роботу складних систем, статично досліджувати залежності. |
| Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності) | Для опанування спеціальних дисциплін та практичної діяльності за спеціальністю. |
| Інформаційне забезпечення | Робоча програма дисципліни |
| Види навчальних занять (лекції, практичні, семінарські, лабораторні заняття тощо) | Лекції, практичні |
| Вид семестрового контролю | Диференційний залік |
| Максимальна кількість здобувачів | 20 |
| Мінімальна кількість здобувачів *(для мовних та творчих дисциплін)* | 5 |