

Анотація дисципліни “Вища математика” для студентів радіофізичного факультету

Викладач: доц. Кудінцева І.Г.

1. Мета та завдання навчальної дисципліни

1.1. Метою викладання навчальної дисципліни “вища математика” є використання математичних понять та методів у вивченні подальших курсів за спеціалізацією та практичні роботи

1.2. Основними завданнями вивчення дисципліни “вища математика” є навчити використовувати математичні (аналітичні) методи при описі та вивченні фізичних процесів.

1.3. Згідно з вимогами освітньо-професійної програми студенти повинні:

знати :

системи лінійних рівнянь, основи векторної алгебри, рівняння прямої на площині, прямої і площини у просторі, рівняння кривих другого порядку, основні властивості границь, основні формули та теореми диференціального та інтегрального обчислення, основні положення та методи рішень звичайних диференціальних рівнянь;

вміти :

вирішувати та аналізувати системи лінійних рівнянь, вирішувати найпростіші задачі аналітичної геометрії, вирішувати найпростіші задачі математичного аналізу, диференціальних рівнянь, застосувати на практиці отримані знання, обґрунтувати отримане рішення, провести аналіз отриманого рішення, застосовувати математичні методи до найпростіших задач радіофізики.

3. Рекомендована література

Базова

- 1.И.И. Баврин. Курс высшей математики. М.: Наука, 2004, 560 с.
- 2.Д. Письменный. Конспект лекций по высшей математике. М.: Айрис Пресс, 2009, 602 с.
- 3.А.А. Гусак. Высшая математика. Т. 1, 2, Минск: Тетра, 2001, 540 с, 554 с.
- 4.В. П. Минорский. Сборник задач по высшей математике. М.: Наука, 1978, 352 с.
- 5.Г.Н. Берман. Сборник задач по мат. анализу. М.: Наука, 1977, 416 с.

Допоміжна

- 1.В.И. Смирнов. Курс высшей математики. тт. I, II, III, IV. М.: Физматгиз, 1962.
- 2.Н. С. Пискунов. Дифференциальное и интегральное исчисления. М.: Наука, 1965.
- 3.Б.М. Будаков и Н.С. Фомин Кратне интегралы и ряды М.: Наука, 1980, 621 с.