

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

23.03.01 Технология транспортных процессов

Аннотация рабочей программы

дисциплины «Математика»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 13 зач. единиц, 468 часов, форма промежуточной аттестации – зачёты, экзамен.

Программой дисциплины предусмотрены лекционные (102 часа), практические (102 часа), самостоятельная работа обучающегося составляет 264 часа. Предусмотрено выполнение двух РГЗ.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

- **Знать:** методы дифференциального и интегрального исчисления; ряды и их сходимость, разложение элементарных функций; методы решения дифференциальных уравнений первого и второго порядка; методы линейной алгебры и аналитической геометрии; виды и свойства матриц, системы линейных алгебраических уравнений, векторы и линейные операции над ними; элементы теории вероятностей.
- **Уметь:** исследовать функции, строить их графики; исследовать ряды на сходимость; решать дифференциальные уравнения; использовать аппарат линейной алгебры и аналитической геометрии; самостоятельно использовать математический аппарат, содержащийся в литературе по профильным дисциплинам, расширять свои математические познания.
- **Владеть:** аппаратом дифференциального и интегрального исчисления, навыками решения дифференциальных уравнений первого и второго порядка; навыками решения задач линейной алгебры, аналитической геометрии, теории вероятностей и математической статистики; первичными навыками и основными

методами решения математических задач из общеинженерных и специальных дисциплин профилизации.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов: линейная алгебра (матрицы, определители, векторы, аналитическая геометрия, системы линейных уравнений); математический анализ (функции, пределы, производные, интегралы, ФНП, частные производные, кратные интегралы, комплексные числа, дифференциальные уравнения, ряды); теория вероятностей (случайные события, случайные величины, математическая статистика, теория игр).