

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.Б.6 Математика

по направлению подготовки: 18.03.01 «Химическая технология»

по профилю «Технология и переработка полимеров»

Квалификация выпускника: бакалавр

Выпускающая кафедра: Технологии синтетического каучука

Кафедра-разработчик рабочей программы: «Высшей математики»

1. Цели освоения дисциплины «Математика»

- а) овладение системой математических знаний, приобретение запаса конкретных сведений и овладение определенными умениями и навыками;
- б) усвоение понятий, необходимых для взаимосвязи с понятиями других наук, формирование определенных систем взглядов на окружающий мир, умение решать задачи с прикладной направленностью;
- в) развитие таких важных качеств личности как аккуратность, потребность к дальнейшему самообразованию, к творческому поиску;
- г) развитие способностей, необходимых для использования метода математического моделирования.

2. Содержание дисциплины «Математика»

Матрицы и системы, элементы векторной алгебры, прямая и плоскость, кривые второго порядка, поверхности II - го порядка, множества. Функции одной переменной, пределы функций одной переменной, непрерывные функции одной переменной, дифференциальное исчисление одной переменной, исследование функций и построение графиков, дифференциальное исчисление функции нескольких переменных, комплексные числа, функции комплексного переменного, интегральное исчисление функции одной переменной, элементы теории функций и функционального анализа, обыкновенные дифференциальные уравнения, понятие о решении ОДУ высших порядков и систем дифференциальных уравнений, интегрирование функции нескольких переменных, криволинейные интегралы I и II рода, скалярное и векторное поля, числовые и функциональные ряды, ряды Фурье, уравнения математической физики, элементы теории вероятностей и математической статистики, дискретная математика, графы.

3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1) Знать:

- а) основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, дискретной математики, теории дифференциальных уравнений и элементов теории уравнений математической физики, теории вероятностей и математической статистики;
- б) математических методов решения профессиональных задач.

2) Уметь:

- а) проводить анализ функций;
- б) решать основные задачи теории вероятности и математической статистики;
- в) решать уравнения и системы дифференциальных уравнений применительно к реальным процессам;
- г) применять математические методы при решении типовых профессиональных задач.

3) Владеть:

- а) методами построения математической модели типовых профессиональных задач и содержательной интерпретации полученных результатов.

Зав. каф. ТСК



Кочнев А.М.