

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.Б.5 «Математика»

по направлению подготовки: 15.03.02 «Технологические машины и оборудование»
по профилю «Машины и аппараты нефтегазопереработки»

Квалификация выпускника: БАКАЛАВР

Выпускающая кафедра: КМИЦ «НТ»

Кафедра-разработчик рабочей программы: Казанский межвузовский инженерный центр «Новые технологии»

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Математика» являются:

- а) обеспечение базовой математической подготовки бакалавров, позволяющей успешно решать современные прикладные задачи,
- б) формирование навыков формулировки математических постановок задач,
- в) овладение методами математического моделирования с применением вычислительной техники.

2. Содержание дисциплины «Математика»:

Множества и функции. Числа
Числовые последовательности и ряды
Предел функции и непрерывность
Дифференциальное исчисление функций одной переменной
Исследование функций одной переменной на экстремум
Интегральное исчисление функций одной переменной
Дифференциальное исчисление функций многих переменных
Кратные и криволинейные интегралы
Комплексные числа
Матрицы и определители
Системы линейных алгебраических уравнений
Элементы матричного анализа
Теория кривых в E_2 и E_3 .
Теория поверхностей в E_3 .
Элементы общей топологии.
Дифференцируемые (гладкие) многообразия.

3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

- 1) Знать: а) основные понятия и инструменты алгебры и геометрии, математического анализа, теории вероятностей, математической социально-экономической статистики;
б) основные математические модели принятия решений.
- 2) Уметь: а) использовать математический язык и математическую символику при построении организационно-управленческих моделей;
б) обрабатывать эмпирические и экспериментальные данные.
- 3) Владеть: а) математическими, статистическими и количественными методами решения типовых организационно-управленческих задач.

Директор КМИЦ «Новые технологии»



А. Ф. Махоткин