

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

«Высшая математика»

(название дисциплины)

| | |
|--|--|
| Направление подготовки | 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств» |
| Направленность (профиль) подготовки | «Автоматизация технологических процессов и производств» |
| Цель освоения дисциплины | <p>Целями освоения дисциплины «Высшая математика» являются: формирование навыков логического мышления, формирование практических навыков использования математических методов и формул, подготовка в области построения и использования различных математических моделей.</p> <p>Задачи дисциплины: изучить основные положения математики, научиться применять методы математики для решения прикладных задач.</p> |
| Общая трудоёмкость дисциплины | 8 |
| Форма промежуточной аттестации | Тестовые вопросы Отчёты по СРС |
| Краткое содержание дисциплины | Системы линейных уравнений. Метод Гаусса. Определители, правило Крамера. Векторная алгебра. Матричное исчисление. Прямая на плоскости. Прямая и плоскость в пространстве. Кривые второго порядка. Пределы.. Непрерывность. Производная. Исследование функций, графики. Неопределенный интеграл. Интегрирование функций различных типов. Определенный интеграл. Приложения (геометрические, механические и физические). Несобственный интеграл. Дифференциальные уравнения 1-го порядка. Решение некоторых типов уравнений. Дифференциальные уравнения высших порядков, неполные уравнения. Линейные уравнения с постоянными коэффициентами. Частные производные, дифференциал. Экстремум. Кратные интегралы. Свойства, техника вычисления. Ряды с постоянными членами. Свойства. Признаки сходимости рядов с положительными слагаемыми. Знакопеременные ряды. Признак Лейбница. Приближенные вычисления. Степенные ряды, основные теоремы. Разложение функции в ряд Тейлора. Приложения. |

Аннотацию рабочей программы составил:
профессор кафедры «ФАиП» _____ Н.И. Дубровин

