

Аннотация рабочей программы дисциплины «Высшая математика»

Направление подготовки:

09.03.02 Информационные системы и технологии

Профили подготовки: **Информационные системы и технологии**

Форма обучения: **Заочная**

Квалификация (степень) выпускника: **Бакалавр**

Общая трудоемкость дисциплины, изучаемой в 1 семестре, составляет 4 зачетные единицы и во 2 семестре составляет 5 зачетных единиц. По дисциплине предусмотрен зачет (1 семестр) и экзамен (2 семестр).

Цели освоения дисциплины

Целью преподавания дисциплины "Математика" является изучение студентами курса высшей математики - первоначальной математической дисциплины, в которой впервые перед студентами целюно излагаются основы дифференциального и интегрального исчисления. На методах, основанных на этих понятиях, базируются все основные формулы и теоремы высшей математики и ее приложений. Большая часть материала, которая изучается в курсе высшей математики, является основой формул и характерных примеров, содержащихся в курсах технических кафедр. Дисциплина «Математика» должна обеспечивать формирование общетехнического фундамента подготовки будущих специалистов в области информационных систем и технологий, а также, создавать необходимую базу для успешного овладения последующими специальными дисциплинами учебного плана.

Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению:

а) общекультурных (ОК):

владением культурой мышления, способность к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения, умение логически верно, аргументированно и ясно строить устную и письменную речь (ОК-1);

б) общепрофессиональных (ОПК):

владением широкой общей подготовкой (базовыми знаниями) для решения практических задач в области информационных систем и технологий (ОПК-1);

в) профессиональных (ПК):

способностью разрабатывать средства реализации информационных технологий (методические, информационные, математические, алгоритмические, технические и программные) (ПК-12);

Основные разделы дисциплины:

1. Понятие функции
2. Предел последовательности и предел функции. Бесконечно малые величины. Непрерывность функции.
3. Производная.
4. Неопределенный и определенный интегралы.
5. Несобственные интегралы и функции многих переменных.
6. Кратные интегралы и элементы теории поля.
7. Обыкновенные дифференциальные уравнения.

Разработчики программы:

Заведующий кафедрой математического анализа,

проф., д.ф.-м.н.

Доцент, к.ф.-м.н.



В.Г. Данилов

С. А. Маненков