

Аннотация рабочей программы дисциплины

«Высшая математика»

Направление подготовки:

09.03.01 – Информатика и вычислительная техника

Профили подготовки:

Программное обеспечение и интеллектуальные системы

Квалификация (степень) выпускника: **Бакалавр**

Общая трудоемкость дисциплины, изучаемой в 1 семестре составляет 4 зачетные единицы и во 2 семестре составляет 4 зачетные единицы. 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 информатики и вычислительной техники, 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):

способность к самоорганизации и самообразованию (ОК-7).

б) общепрофессиональных (ОПК):

способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-5).

в) профессиональных (ПК):

способность разрабатывать модели компонентов информационных систем, включая модели баз данных и модели, и интерфейсов «человек – электронно-вычислительная машина» (ПК-1).

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