

Аннотация рабочей программы дисциплины

«Высшая математика»

Направление подготовки: 11.03.02 - Инфокоммуникационные технологии и системы связи

Профиль подготовки: Оптические системы и сети связи

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр

Общая трудоемкость дисциплины, изучаемой в 1 и 2 семестре, составляет 11 зачетных единиц. По дисциплине предусмотрены экзамены.

Цели и задачи освоения

Целью освоения дисциплины является изучение студентами курса высшей математики - дисциплины, в которой впервые перед студентами цельно излагаются основы математического анализа - дифференциального и интегрального исчисления и их применения. На методах, основанных на понятиях математического анализа, базируются все основные формулы и теоремы высшей математики и ее приложений, рассматриваемых в курсе. Большая часть материала, которая изучается в рамках дисциплины, является основой формул и характерных примеров, содержащихся в курсах технических кафедр. Дисциплина должна обеспечивать формирование общетехнического фундамента подготовки будущих специалистов в области инфокоммуникационных технологий и систем связи, а также, создавать необходимую базу для успешного овладения последующими специальными дисциплинами учебного плана. Она должна способствовать развитию творческих способностей студентов, умению формулировать и решать задачи изучаемой специальности, умению творчески применять и самостоятельно повышать свои знания.

Требования к результатам освоения дисциплины

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

а) общепрофессиональных (ОПК):

- способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением инфокоммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-2);

б) профессиональных (ПК):

- умение проводить технико-экономическое обоснование проектных расчетов с использованием современных подходов и методов (ПК-11).

Основные разделы дисциплины

1. Дифференциальное и интегральное исчисление функций одной переменной.
2. Дифференциальное и интегральное исчисление функций многих переменных.
3. Элементы теории поля.
4. Обыкновенные дифференциальные уравнения.