

Аннотация рабочей программы дисциплины

«Введение в теорию функций комплексного переменного» (Дисциплина по выбору №4)

Направление подготовки:

09.03.02 - Информационные системы и технологии

Профили подготовки: **Информационные системы и технологии**

Квалификация (степень) выпускника: **Бакалавр**

Общая трудоемкость дисциплины, изучаемой в 2 семестре, составляет 4 зачетные единицы. По дисциплине предусмотрен экзамен.

Цели освоения дисциплины

Целью преподавания дисциплины является изучение студентами разделов высшей математики, которые наряду с традиционными разделами геометрии и анализа необходимы современному специалисту в области информационных систем и технологий. Данная дисциплина должна обеспечивать формирование общетехнического фундамента подготовки будущих специалистов, по осваиваемой специальности, а также, создавать необходимую базу для успешного овладения последующими специальными дисциплинами учебного плана. Понятия, изучаемые в этом курсе, используются не только в других общеобразовательных дисциплинах — таких, как физика, дискретная математика, теория вероятностей, информатика, и т. д. — но и в самых современных специальных курсах. Существенная часть материала, изучаемого в данном курсе востребована при обучении по программе технических кафедр.

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. Комплексные числа.
2. Понятие функции комплексной переменной. Предел и непрерывность функции комплексной переменной.
3. Производная функции комплексной переменной.
4. Интеграл функции комплексного переменного.
5. Интегральная теорема и интегральная формула Коши.
6. Числовые ряды с комплексными членами. Степенные ряды. Ряд Тейлора. Ряд Лорана.
7. Классификация изолированных особых точек. Вычеты аналитических функций.
8. Вычисление определенных интегралов с помощью вычетов.
9. Преобразование Лапласа.

Разработчики программы:

Заведующий кафедрой математического анализа,

проф., д.ф.-м.н.

Доцент, к.ф.-м.н.



В.Г. Данилов

С. А. Маненков