

Аннотация рабочей программы дисциплины

«Теория функций комплексного переменного, ряды и операционное исчисление»

Направление подготовки: **11.03.02 - Инфокоммуникационные технологии и системы связи**

Профиль подготовки: **Программно-защищенные инфокоммуникации**

Квалификация (степень) выпускника: **Бакалавр**

Общая трудоемкость дисциплины, изучаемой в 3 семестре, составляет 5 зачетные единицы. По дисциплине предусмотрен зачет.

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 инфокоммуникационных технологий. Данная дисциплина должна обеспечивать формирование общетехнического фундамента подготовки будущих специалистов, по осваиваемому направлению, а также, создавать необходимую базу для успешного овладения последующими специальными дисциплинами учебного плана. Понятия, изучаемые в этой дисциплине, используются не только в других общеобразовательных дисциплинах – таких, как физика, дискретная математика, теория вероятностей, информатика, и т. д. – но и в самых современных специальных дисциплинах. Существенная часть материала, изучаемого в данной дисциплине востребована при обучении по программам 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):

- 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-2).

в) профессиональных (ПК):

- способность применять современные теоретические и экспериментальные методы исследования с целью создания новых перспективных средств электросвязи и информатики (ПК-17).

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.