

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.1.9 Комплексный анализ

Общая трудоёмкость изучения дисциплины составляет 4 ЗЕТ (144 часа)

Цель освоения учебной дисциплины

Целью освоения дисциплины " Комплексный анализ " является формирование и развитие у будущих бакалавров прикладной математики и информатики общепрофессиональных и профессиональных компетенций, формирование системы знаний, умений и навыков в области построения и анализа математических моделей.

Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата

Дисциплина " Комплексный анализ " относится к дисциплинам базовой части учебного плана.

Для освоения дисциплины " Комплексный анализ " студенты используют знания, умения и навыки, полученные в ходе освоения программы бакалавриата Б1.1.8 Математический анализ, Б1.1.11 Алгебра, Б1.1.12 Геометрия, Б1.1.13 Физика.

Изучение дисциплины является базой для дальнейшего освоения студентами дисциплин базовой части учебного плана Б1.1.10 Функциональный анализ, Б1.1.14 Дифференциальные уравнения, Б1.2.12 Методы оптимизации, Б1.2.18 Имитационное моделирование.

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины " Комплексный анализ "

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

- способен использовать базовые знания естественных наук, математики и информатики, основные факты, концепции, принципы теорий, связанных с прикладной математикой и информатикой (ОПК-1);
- способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-4).

Основные дидактические единицы (разделы)

Функции комплексного переменного. Дифференцирование функции комплексного переменного. Понятие аналитической функции. Элементарные функции и задаваемые ими конформные отображения. Интеграл Коши и ряд Тейлора. Интегральная формула Коши. Вычеты. Теорема о вычетах. Применение теории вычетов к вычислению интегралов.

Виды учебной работы: лекции, практические занятия, самостоятельная работа.

Дисциплина изучается в четвертом семестре. Изучение дисциплины заканчивается экзаменом.