

# ФТД.02 Теория функции комплексного переменного

Объем дисциплины (модуля) 2 ЗЕТ (72 час)

## ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цель дисциплины: формирование у обучающихся знаний и умений по вопросам теории функции комплексного переменного, необходимых для анализа проблемных ситуаций профессиональной деятельности на основе системного подхода; а также формирование и развитие у обучающихся способностей решать инженерные задачи с помощью математических методов.

Задачи дисциплины: обучение математическим методам и моделям, используемым в теории функции комплексного переменного, формирование умений и навыков применять математические методы и модели при описании, анализе и решении практических задач профессиональной деятельности.

## ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

**ОПК-1:** Способен решать инженерные задачи в профессиональной деятельности с использованием методов естественных наук, математического анализа и моделирования

**ОПК-1.5:** Использует физико-математический аппарат для разработки простых математических моделей явлений, процессов и объектов при заданных допущениях и ограничениях

**ОПК-1.4:** Знает основы высшей математики, способен представить математическое описание процессов, использует навыки математического описания моделируемого процесса (объекта) для решения инженерных задач

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

**Знать:** основные положения теории функции комплексного переменного и методы разработки простых математических моделей явлений на базе комплексного анализа

**Уметь:** применять математический аппарат функции комплексного переменного для решения практических задач

**Владеть:** навыками построения и расчетов простых математических моделей явлений, процессов при заданных допущениях и ограничениях

## СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Раздел 1. Комплексные числа

Раздел 2. Функции комплексного переменного