

**Аннотация рабочей программы дисциплины**  
**Б1.О.03 «Специальные главы математики»**

**1. Цель и задачи дисциплины (модуля)**

**Цель дисциплины (модуля):**

– овладение студентами основами математической логики, теорией функции комплексного переменного.

**Задачи дисциплины (модуля):**

– ознакомление обучающихся с понятиями, фактами и методами, составляющими теоретические основы теории функций комплексного переменного, получение обучающимися знаний по теории функций комплексного переменного, необходимых для понимания её приложений к математическим и прикладным дисциплинам, приобретение навыков самостоятельного решения практических задач,

– ознакомление обучающихся с математическим аппаратом и выработка способности его использования в профессиональной и исследовательской деятельности.

**2. Формируемые компетенции и индикаторы их достижения по дисциплине**

<b>Код компетенции</b>	<b>Содержание компетенции</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения компетенции</b>
ОПК-1	Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте	ОПК-1.1. Знает методы самостоятельного приобретения, развития и применения математических, естественнонаучных, социально-экономических и профессиональных знаний для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте. ОПК-1.2. Умеет приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте. ОПК-1.3. Владеет навыками самостоятельного приобретения, развития и применения математических, естественнонаучных, социально-экономических и профессиональных знаний для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте. .
ОПК-7	Способен использовать методы научных исследований и математического моделирования в области проектирования и управления информационными системами	ОПК-7.1. Знает методы научных исследований и математического моделирования в области проектирования и управления информационными системами. ОПК-7.2. Умеет применять методы научных исследований и математического моделирования в области проектирования и управления информационными системами. ОПК-7.3. Владеет навыками применения методов научных исследований и

		математического моделирования в области проектирования и управления информационными системами.
--	--	--

### **3. Содержание дисциплины**

#### **Тема 1. Основы математической логики**

Содержание: алгебра логики, логические функции, булева алгебра, функционально полные системы логических функций, минимизация в классе дизъюнктивных нормальных форм.

#### **Тема 2. Математическая индукция**

Содержание: сумма нечетных чисел, сумма натуральных чисел, Биномиальные коэффициенты, треугольник Паскаля, Гамма-функция.

#### **Тема 3. Комплексные числа**

Содержание: арифметика комплексных чисел, арифметические операции, формулы сокращенного умножения, модуль комплексного числа, геометрическая прогрессия, абсолютно сходящиеся ряды, признаки Дирихле и Абеля сходимости рядов, степенные ряды.

#### **Тема 4. Функции**

Содержание: Предел и непрерывность, экспонента и тригонометрические функции, комплексный логарифм, показательная и степенная функции, обратные тригонометрические функции