

**МОДУЛЬ 3. МАТЕМАТИЧЕСКИЕ И  
ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНЫЕ ОСНОВЫ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**  
**Методы анализа предметных областей**

аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Информатики и вычислительной математики**  
Направление подготовки **09.03.03 Прикладная информатика , профиль Прикладная информатика в дизайне**

Форма обучения **заочная**  
Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

**Распределение часов дисциплины по курсам**

Курс	3		Итого	
	уп	рп		
Лекции	2	2	2	2
Практические	6	6	6	6
Итого ауд.	8	8	8	8
Контактная работа	8	8	8	8
Сам. работа	60	60	60	60
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	72	72	72	72

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Цель освоения дисциплины: сформирование целостного представления у обучающихся о месте и роли методов анализа предметных областей в процессе исследования и разработки современных сложных систем, моделирующих
1.2	Задачи освоения дисциплины:
1.3	Обеспечивать приобретение обучающимися теоретических знаний по вопросам представления сложных проблем в виде соответствующей формализованной в той или иной мере системы;
1.4	Обеспечивать овладение навыками нахождения оптимальных решений поставленной проблемы на основе их реализации в соответствующей модели;
1.5	Обеспечивать широкий кругозор обучающихся в математике, воспитывающий характер обучения.
1.6	формирование умений анализировать социально-экономические задачи.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.Б.03
2.1	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков
2.1.2	Основы теории вероятности и математической статистики
2.1.3	Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
2.2	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Компьютерное моделирование
2.2.2	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО КАЖДОЙ ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ ДОСТИЖЕНИЕ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
<b>ОПК-2: способностью анализировать социально-экономические задачи и процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования</b>	
<b>Знать:</b>	
	методы математического моделирования
	теоретические основы проверки статистических гипотез
	основные математические методы обработки экспериментальных данных
<b>Уметь:</b>	
	анализировать социально-экономические задачи
	определять, в какой измерительной шкале представлены данные
	интерпретировать полученные результаты с помощью таблиц, графиков и диаграмм
<b>Владеть:</b>	
	способностью анализировать социально-экономические задачи и процессы
	способностью применять методы математического моделирования для решения прикладных задач
	способностью применять методы системного анализа для решения прикладных задач

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

3.1	<b>Знать:</b> методы математического моделирования; теоретические основы проверки статистических гипотез; основные математические методы обработки экспериментальных данных; основные понятия и определения анализа предметной области; факторы влияния внешней среды; возможности и основные подходы использования системного анализа; базовые математические методы, применяемые в системном анализе.
3.2	<b>Уметь:</b> применять математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве ; ставить и формулировать цели исследования систем; строить декомпозиционную структуру представляющую основную цель; применять методы математического моделирования для решения прикладных задач.
3.3	<b>Владеть:</b> способностью применять методы математического моделирования для решения прикладных задач; способностью формального описания структуры систем; способностью представления знаний о структуре системы с помощью изобразительных средств современных вычислительных систем.