

Аннотация к рабочей программы дисциплины  
**Б1.О.22 «СИСТЕМЫ КОМПЬЮТЕРНОЙ МАТЕМАТИКИ»**

**Объем трудоемкости:** 2 зачетных единиц

**Цель дисциплины:** сформировать у студентов навыки работы в пакетах символьной математики.

**Задачи дисциплины:**

- проанализировать возможности различных пакетов символьной математики;
- дать навыки использования символьной математики для различных разделов классической математики;
- представить возможности взаимодействия систем компьютерной математики с инфраструктурными информационными технологиями (графические и издательские системы);
- развитие навыков использования систем компьютерной математики в административно-управленческой и офисной деятельности.

**Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Системы компьютерной математики» относится к дисциплинам по блока Б1.О учебного плана.

Входными знаниями для освоения данной дисциплины являются знания, умения и опыт, накопленный студентами в процессе изучения дисциплин «Информатика», «Дискретная математика и математическая логика», «Линейная алгебра и аналитическая геометрия», «Математический анализ».

**Требования к уровню освоения дисциплины**

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование индикатора* достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
<b>ПК-3 Способен разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение</b>	
ИПК-3.1	Об Зн.1) Принципы построения и адаптации архитектуры системного и прикладного программного обеспечения и виды архитектуры системного и прикладного программного обеспечения
ИПК-3.3	Зн.3) Методы и средства проектирования и адаптации системного и прикладного программного обеспечения
ИПК-3.10	У.1) Использовать существующие типовые решения и шаблоны проектирования и адаптации системного и прикладного программного обеспечения
ИПК-3.16	Тд.4) Проектирование программных интерфейсов при разработке и адаптации системного и прикладного программного обеспечения

**Содержание дисциплины:**

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1.	Введение в дисциплину. обзор современных систем компьютерной математики	3,8	2			1,8
2.	Графический интерфейс пользователя пакета Maple. Элементарная математика. Математический анализ и линейная алгебра в Maple	8	2		4	2
3.	Графические возможности Maple.	8	2		4	2
4.	Программирование в Maple. Отладка программ. Маплеты. Создание графических оболочек	8	2		4	2
5.	Рабочая среда MatLab. Работа с массивами. М-файлы. Задачи линейной алгебры и анализа	8	2		4	2
6.	Высокоуровневая графика. Редактирование графиков	8	2		4	2
7.	Решение задач теории дифференциальных уравнений. Программирование в MatLab.	6			4	2
8.	Отладка программ. Работа в среде Guide. Создание приложений	8	2		4	2
9.	Технологии подготовки документов. Пакет LATEX	10	2		6	2
	<b>ИТОГО по разделам дисциплины</b>	<b>67,8</b>	<b>16</b>	<b>-</b>	<b>34</b>	<b>17,8</b>
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	4				
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,2				
	Контроль	-				
	Общая трудоемкость по дисциплине	72				

**Курсовые работы:** не предусмотрены

**Форма проведения аттестации по дисциплине:** зачет

Автор: Калайдина Г.В., к. физ.-мат. наук, доцент кафедры анализа данных и искусственного интеллекта