

Аннотация рабочей программы дисциплины  
**« Информационные системы и технологии»**  
Направление подготовки  
*01.03.02 Прикладная математика и информатика*  
Направленность (профиль) образовательной программы  
*Математическое моделирование*

### **1. Цели и задачи освоения дисциплины**

Целью освоения дисциплины является подготовка обучающихся к производственно-технологическому, организационно-управленческому и аналитическому видам деятельности по направлению подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика (профиль: Математическое моделирование) посредством обеспечения этапов формирования компетенций, предусмотренных ФГОС, в части представленных ниже знаний, умений и навыков.

Задачами дисциплины является изучение понятийного аппарата дисциплины, основных теоретических положений и методов, формирование умений и привитие навыков применения теоретических знаний для решения практических и прикладных задач.

### **2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Информационные системы и технологии» относится к обязательным дисциплинам вариативной части учебного плана. Изучается в 2 семестре, форма промежуточной аттестации – экзамен.

Программа состоит из 3 разделов:

- Понятия информационных систем и технологий
- Информационные системы и технологии конечного пользователя
- Распределенные информационные системы и технологии

Изучение дисциплины «Информационные системы и технологии» дает основу для изучения последующих курсов:

- Методы оптимизации
- Теория принятия решений
- Программные технологии Интернет

Перечень дисциплин с указанием разделов (тем), предшествующих дисциплине «Информационные системы и технологии»:

- Информатика
- Безопасность жизнедеятельности
- Офисные информационные технологии

**3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с**

**преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

Объем дисциплины составляет 5 зачетные единицы, всего 180 часов, из которых:

- 68 часов составляет контактная работа обучающегося с преподавателем:
- 34 часа – лекционные занятия;
- 26 часов – практические занятия;
- 8 часов – лабораторные занятия;
- 45 часов - мероприятия промежуточной аттестации (экзамен во 2 семестре);
- 67 часов составляет самостоятельная работа обучающегося.

**4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и виды учебных занятий**

Наименование и краткое содержание разделов и тем дисциплины (модуля)  Форма промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)	Всего (часы)	В том числе:										
		Контактная работа (работа во взаимодействии с преподавателем), часы из них <sup>1</sup>							Самостоятельная работа обучающегося, часы, из них			
		Лекционные занятия	Семинарские занятия	Практические занятия	Лабораторные занятия	..	Групповые консультации	Индивидуальные консультации	Учебные занятия, направленные на проведение текущего контроля успеваемости (коллоквиумы, практические контрольные занятия и др.)*	Всего	Выполнение домашних заданий	Подготовка рефератов и т.п.
Введение в дисциплину. Основные понятия: данные, информация, знания.	20	5		7					12	8		8
Информационные системы. История развития информационных систем, классификация и виды.	7	1		1					2	5		5
Информационные технологии. История развития информационных технологий, классификация и виды.	5	1		2					3	2		2
Информационные рынок. Становление рынка информационных услуг и продуктов, основные сегменты информационного рынка. Информационный рынок в России.	11	4		1					5	6		6
Информационные системы конечного пользователя. Основные понятия, виды и классификация предметно-ориентированных систем. Информационно-аналитические системы (АИС)	5	1		2					3	2		2
Эффективность информационных систем. Понятие эффективности производства, качественные и количественные показатели эффективности. Методы оценки эффективности.	13	6		1					7	6		6
Информационные технологии в управлении. Понятие управленческой информации. Виды технологий и систем поддержки принятия решений.	9	2		1					3	6		6
Управление проектами. Понятие проекта, классификация проектов по различным признакам. Основные методы управления проектами.	11	1		1	2				4	7		7
Информационные системы на предприятии. Этапы разви-	6	1		2					3	3		3

<sup>1</sup> Перечень видов учебных занятий уточняется в соответствии с учебным планом.

тия информационных систем на предприятии. Обзор существующих систем на предприятии.												
Электронный бизнес. Современное развитие телекоммуникационных технологий. Электронная коммерция.	17	5		2	2					9	8	8
Экспертные системы. Понятие экспертной системы, формирование базы знаний. Функции и области применения экспертных систем.	7	2		2						4	3	3
Системы распознавания образов. Основные понятие распознавания образов. Технические устройства для получения информации из внешней среды.	10	1		1	2					4	6	6
Системы информационной безопасности. Основные понятия обеспечения информационной безопасности. Существующие проблемы и способы решения защиты информации.	14	4		3	2					9	5	5
Промежуточная аттестация– экзамен	45									45		
<b>Итого</b>	180	34		26	8					68	67	67