

**Аннотация**  
**рабочей программы дисциплины**  
**Информационные системы и технологии**

Направление подготовки: 09.03.03 Прикладная информатика

Направленность: «Прикладная информатика в информационной сфере»

Квалификация: Бакалавр

Трудоемкость: 10 з.е.

Форма промежуточной аттестации: зачет, экзамен, экзамен

**Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Дисциплина относится к базовой части учебного плана подготовки бакалавров по направлению 09.03.03 *Прикладная информатика* направленность (профиль) «Прикладная информатика в информационной сфере».

Изучение дисциплины базируется на знаниях и умениях, полученных при изучении дисциплины «Информатика и программирование», прохождении практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности, дополняет изучение дисциплины «Программирование».

Освоение дисциплины необходимо как предшествующее при изучении следующих дисциплин: «Математическое программирование», «Операционные системы», «Вычислительная математика», «Информационные технологии в реинжиниринге бизнес-процессов», «Основы научных исследований», «Информационная безопасность», «Web-программирование», «Инженерия знаний», «Базы данных», «Метрология, стандартизация и сертификация программного обеспечения», «Проектирование информационных систем», «Проектный практикум», «Теория систем и системный анализ», «Теория формальных языков и компиляторов», прохождению практик, по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, производственной практики: научно-исследовательская работа, преддипломной практики, а также как предшествующее при подготовке к сдаче и сдаче государственного экзамена, защите выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.

**Содержание дисциплины (тематический план):**

1. Основные понятия информационных технологий. Назначение и виды ИКТ.
2. Информационные технологии MS Office. Решение профессиональных задач с применением информационно-коммуникационных технологий.
3. Назначение и виды ИС. Свойства и классификация информационных систем.
4. Методы анализа прикладной области.
5. Методологии и технологии проектирования ИС.
6. Методы и средства организации управления проектом.
7. Проектирование информационных систем. Жизненный цикл ИС.
8. Методы и средства проектирования БД. Базы данных как основа автоматизированных информационных систем.
9. Анализ предметной области.
10. Разработка концептуальной модели предметной области.
11. Виды работ на всех стадиях ЖЦ ИС.
12. Виды угроз ИС и методы обеспечения информационной безопасности.

**Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:**

ОПК-4: способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-

коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;

ПК-2: способностью разрабатывать, внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение;

ПК-3: способностью проектировать ИС в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения;

ПК-4: способностью документировать процессы создания информационных систем на стадиях жизненного цикла.

**Разработчик:** кафедра информатики и естественнонаучных дисциплин