

**Аннотация**  
**программы учебной дисциплины «Информатика»**  
**по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика**  
Направленность «Прикладная информатика в информационной сфере»  
**форма обучения – заочная**

**1 Цели и задачи освоения учебной дисциплины**

Целями учебной дисциплины «Информатика» являются формирование представлений об информатике как фундаментальной науке и универсальным языком естественнонаучных, общетехнических и профессиональных дисциплин, приобретение умений и навыков применения методов информатики для исследования и решения прикладных задач с использованием компьютера.

Задачами учебной дисциплины «Информатика» являются:

- формирование представлений об основных компонентах комплексной дисциплины «Информатика»;
- раскрытие понятийного аппарата фундаментального и прикладного аспектов дисциплины;
- формирование навыков работы в среде операционных систем, программных оболочек, прикладных программ общего назначения, интегрированных вычислительных систем и сред программирования, сетевых технологий;
- формирование умений анализа предметной области, разработки концептуальных моделей;
- формирование навыков разработки и отладки программ с использованием объектно-ориентированной среды, получения и анализа результатов.

**2 Место учебной дисциплины в структуре ООП по направлению подготовки**

Дисциплина «Информатика» относится к базовой части и является обязательной для изучения.

Дисциплина «Информатика» базируется на знаниях, умениях и навыках приобретенных обучающимися в ходе изучения дисциплины «Математика», является предшествующей для дисциплин профильной направленности.

**3 Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине**

Процесс изучения дисциплины «Информатика» направлен на формирование следующих компетенций:

**- общепрофессиональные компетенции:**

ОПК-3 - способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

Структура компетенции:

- знать: основные принципы представления данных и способы их компьютерной обработки, назначение и виды информационных моделей, методы моделирования;
- уметь: использовать навыки работы с компьютером, методы и технологии моделирования для решения поставленных задач с применением современных информационных технологий;
- владеть: методами алгоритмизации и программирования при решении задач профессиональной деятельности.

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.

Структура компетенции:

- знать: основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки

информации, структуру локальных и глобальных компьютерных сетей;

– уметь: работать в качестве пользователя персонального компьютера, использовать информационно-коммуникационные технологии для получения, хранения и обработки информации;

– владеть: методами поиска и обмена информацией в глобальных и локальных компьютерных сетях, техническими и программными средствами защиты информации, включая приемы антивирусной защиты.

#### **4 Трудоемкость учебной дисциплины**

Общая трудоемкость учебной дисциплины составляет 5 зачетных единиц (180 академических часов).

#### **5 Краткое содержание учебной дисциплины**

В структуре учебной дисциплины выделяются следующие основные разделы:

1. Основные понятия и методы теории информации и кодирования, сигналы, данные, информация, общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации.

2. Технические средства реализации информационных процессов.

3. Программные средства реализации информационных процессов.

4. Модели решения функциональных и вычислительных задач.

5. Алгоритмизация и программирование.

6. Локальные и глобальные сети ЭВМ, защита информации в сетях.

#### **6 Формы организации учебного процесса**

Лекции, контрольные работы, самостоятельная работа, консультации.

#### **7 Виды промежуточной аттестации**

Зачет, экзамен по учебной дисциплине.

#### **8 Составитель**

Д.т.н., доцент, зав. кафедрой прикладной математики и информатики Павлова Л.Д.