

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАТИКА»

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. Из них 18 часов аудиторных занятий и 86 часов самостоятельной работы.

Цели и задачи дисциплины:

Целями изучения дисциплины является освоение теоретических основ информатики и приобретение практических навыков переработки информации при решении задач по профилю будущей специальности. **Задачи дисциплины:**

- освоение базовых положений информатики;
- изучение технических и программных средств информатики;
- приобретение навыков постановки задач профессиональной деятельности и разработки алгоритмов их реализации;
- изучение основ сетевых технологий и формирование навыков работы в среде сетевых информационных систем;
- освоение средств защиты информации и приобретение навыков их применения.

Основные дидактические единицы (разделы):

1. Основы информатики.
2. Технические средства информатики.
3. Этапы разработки и реализации задач.
4. Основы алгоритмизации.
5. Программное обеспечение.
6. Основы программирования.
7. Базы данных.
8. Основы сетевых информационных систем.
9. Основы защиты информации.
10. Перспективы развития информатики.

Место дисциплины в структуре ООП: шифр дисциплины Б1.Б8.

Дисциплина базируется на знаниях информатики средней школы.

Последующими дисциплинами являются дисциплины математического и естественнонаучного цикла, профессионального цикла.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-1)
- готовностью изучать современную информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований (ПК-1)
- способностью использовать современные информационные технологии, в том числе базы данных и пакеты программ (ПК-5)

В результате изучения дисциплины «Информатика» студент должен:

знать:

- процессы сбора, передачи, обработки и накопления информации;
- технические программные средства;
- основные понятия и сущность информатики;
- способы и средства представления данных и алгоритмов;
- современное состояние и направления развития средств переработки данных;
- назначения и технологии применения системного и прикладного программного обеспечения персонального компьютера (ПК);
- этапы развития функциональных и вычислительных задач;
- технологии графического представления данных;
- состав, функциональные возможности и технику применения пакетов прикладных программ;
- методы и средства защиты информации в вычислительных системах и сетях.

уметь:

- применять на практике теоретико-методологические положения информатики;
- систематизировать, обобщать и представлять данные в удобном виде для их последующей переработки с использованием современных информационных технологий;
- эффективно управлять ресурсами ПК;
- осуществлять постановку функциональных и вычислительных задач по профилю будущей специальности;
- применять обоснованные решения по выбору технических и программных средств переработки информации;
- эффективно использовать системное и прикладное программное обеспечение, в том числе офис ориентированные программные средства;
- ППП статистической обработки данных;
- эффективно использовать сетевые средства поиска и обмена информацией;
- применять современные методы и средства архивирования и защиты информации.

владеть:

- представлением о тенденциях и перспективах развития технических и программных средств информатики; представлением о моделях и типах данных;
- представлением о технологиях разработки программных продуктах;
- представлением о базах знаний и экспертных системах;
- представлением о тенденциях и перспективах развития сетевых информационных систем, систем искусственного интеллекта и средств мультимедиа.

Виды учебной работы: лекционные, лабораторные занятия, самостоятельная работа.

Изучение дисциплины заканчивается зачетом.