

Б1.Б.Д.09 Информационные технологии

Объем дисциплины (модуля) 5 ЗЕТ (180 час)

ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью дисциплины является формирование у студентов знаний теоретических и практических основ информационных процессов, их общих свойств и принципов, необходимых для подготовки их к профессиональной деятельности, связанной с использованием современных информационных и компьютерных технологий, различных программных и технических средств.

Формирование знаний и умений работы с базами данных, работы с современными программными средами информационных технологий.

Задачи дисциплины: изучение теоретических и практических основ информационных технологий, освоение их общих принципов работы, изучение принципов построения моделей решения функциональных и вычислительных задач, изучение основ анализа информационных процессов; овладение навыками поиска, получения, передачи, хранения и переработки информации, с помощью баз данных и компьютерных сетевых технологий; приобретение студентами практических навыков использования современных информационных систем и технологий, программных средств для решения различных прикладных задач в своей профессиональной деятельности.

ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

УК-1.3: Выполняет поиск необходимой информации, ее критический анализ и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи

ОПК-2: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

ОПК-2.3: Знает процессы, методы поиска, сбора, хранения, обработки, предоставления, распространения информации и способы осуществления таких процессов и методов (информационные технологии)

ОПК-2.4: Знает, выбирает и использует современные информационно-коммуникационные и интеллектуальные технологии, инструментальные среды, программно-технические платформы и программные средства для решения задач профессиональной деятельности

ОПК-2.1: Знает и понимает основные принципы работы современных информационных технологий и специализированных пакетов прикладных программ

ОПК-2.2: Использует принципы работы современных информационных технологий и специализированных пакетов прикладных программ при решении задач профессиональной деятельности

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Знать:

Основные понятия и современные принципы работы с информацией, общую характеристику процессов получения, передачи, хранения и переработки информации, основные методы и средства их реализации; программное обеспечение, принципы и особенности работы персонального компьютера и его внешних устройств; теоретические и практические основы информационных процессов и компьютерных технологий, их общие свойства, необходимые для решения задач.

Уметь: Осуществлять процессы поиска, получения, передачи, хранения и переработки информации, с помощью баз данных и компьютерных сетевых технологий; выбирать информационные ресурсы; использовать программные средства персонального компьютера для реализации информационных технологий; использовать информационные и компьютерные технологии для решения задач.

Владеть: Навыками применения современных информационных и компьютерных технологий с помощью различных программных и технических средств для решения различных задач в своей профессиональной деятельности.

СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Раздел 1. Информация, информационные процессы и технологии.

Раздел 2. Сетевые и телекоммуникационные технологии.

Раздел 3. Интернет-технологии.

Раздел 4. Программное обеспечение информационных технологий.

Раздел 5. Технология обработки и преобразования информации.

Раздел 6. Понятие СУБД. СУБД MS Access и принципы работы.

Раздел 7. Технологии виртуальной реальности.

Раздел 8. Информационные модели объектов.

Раздел 9. Техническое обеспечение информационных систем.