Аннотация дисциплины

Б1.В.ОД.7 Информатика

Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 ЗЕТ (252 часа)

Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Информатика» заключается в приобретении студентами знаний об основных понятиях информатики; фазах информационного процесса и их моделях; технических и программных средствах реализации информационных процессов; основных видах обработки данных; устройствах обработки данных и их характеристиках; сетевых технологиях обработки данных; основах алгоритмизации и программирования; в получении практических навыков работы на персональном компьютере в среде распространенных операционных систем с наиболее популярными прикладными программами; приобретении практических навыков разработки пакетов прикладных программ.

Дисциплина нацелена на формирование компетенций:

ОПК-6 способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий

ОПК-9 способностью использовать навыки работы с компьютером, владеть методами информационных технологий, соблюдать основные требования информационной безопасности

В результате изучения дисциплины студенты должны:

Знать: о структуре вычислительных систем; видах информации, ее измерении, передаче обработке и накоплении информации (ОПК-6); формах представления и преобразования информации, архитектуре ПЭВМ, назначении и взаимодействии отдельных компонент, об организации файловых систем современных операционных систем (ОПК-9);

Уметь: применять знания о принципах и основных функциях операционных систем (ОПК-6); навыки практической работы в среде распространенных операционных систем для ЭВМ Windows, Linux по основам построения алгоритмов различного типа, по основам программирования на языках высокого уровня (С++) (ОПК-9).

Владеть: методами построения программного обеспечения ЭВМ, в структуре и составе программного обеспечения (ОПК-6); базовыми средствами разработки программ на ЭВМ , навыками работы в среде специализированных систем (ОПК-9).

Содержание дисциплины:

История информатики, виды информации. Архитектура ПЭВМ, разновидности периферийных устройств. Системы счисления. Логические основы организации ЭВМ. Программное обеспечение. Системное и программное обеспечение. Компьютерные сети. Основы алгоритмизации вычислительных процессов. Работа с интегрированными средами программирования. Синтаксис и основные элементы языка С++. Простые типы данных. Структурированные типы данных. Операторы языка С++. Файлы. Модульная организация программ. Создание интерфейса пользователя.

Виды учебной работы: *лекции, лабораторные работы*.

Изучение дисциплины заканчивается *экзаменом.*