

АННОТАЦИЯ
рабочей программы дисциплины

Б.1.Б.7 Информатика

шифр и наименование дисциплины по учебному плану

базовая

статус дисциплины - базовая, вариативная, по выбору

очная

форма обучения - очная, заочная, очно-заочная

Составители аннотации – Павлова Н.В., к.т.н., доцент кафедры ИВМ
ФИО разработчика, уч.степень, уч.звание, название кафедры

Общая трудоемкость дисциплины (ЗЕТ / час.)	3/108
Цель изучения дисциплины	Дать основные сведения о единицах представления, измерения, хранения, основных структурах данных, методах их кодирования, о назначении и основных характеристиках внутренних и внешних устройств ПК, принципах их взаимодействия, о программном обеспечении ПК, о понятии алгоритма, способах его представления и приемах программирования на языках высокого уровня; расширить кругозор студентов в области информационных технологий; способствовать развитию у студентов интереса к изучаемой дисциплине и потребности в ее более глубоком изучении в ходе дальнейшего обучения в ВУЗе и профессиональной деятельности; применять полученные знания в будущей профессиональной деятельности; способствовать развитию у студентов алгоритмического мышления.
Содержание дисциплины (основные темы, разделы, модули)	Модуль 1: Информация в материальном мире. Предмет, задачи и структура информатики. Информационное общество. Тенденции и перспективы развития информационных технологий. Сообщения, данные. Понятие информации, свойства информации. Системы передачи информации. Меры количества и объема информации. Представление данных в ЭВМ. Формы представления и преобразования данных. Единицы представления, измерения и хранения данных. Позиционные системы счисления. Двоичная система счисления. Кодирование числовых, символьных, графических, звуковых данных. Основные понятия алгебры логики. Логические основы ЭВМ. Модуль 2: Состав вычислительной системы. Классификация ПК. Архитектура ЭВМ и принцип фон Неймана. Принцип работы вычислительной системы. Магистральный способ обмена данными. Базовая аппаратная конфигурация ПК. Внутренние устройства системного блока. Материнская плата и ее состав. Процессор, назначение, характеристики. Устройства хранения данных. Классификация памяти, основные характеристики. Дисковая подсистема. Модуль 3: Программное обеспечение ПЭВМ. Уровни программной конфигурации. Базовая система ввода-вывода BIOS. Концепция операционных систем. Характеристика основных компонентов ОС. Файловая система и файловая структура ОС. Служебное программирование. Функции ОС: проверка и обслуживание дисков, сжатие дисков. Антивирусная защита. Компьютерная безопасность Модуль 4: Компьютерные сети и телекоммуникации. Понятие о глобальных и локальных компьютерных сетях. Использование сетевых ресурсов. Основные типы протоколов компьютерных сетей. Глобальная сеть Internet. Методы поиска информации в режиме удаленного доступа. Информационные системы, структура и классификация ИС, специализированные поисковые ИС. Методы защиты информации. Информационная безопасность и ее составляющие. Система органов обеспечения информационной безопасности в РФ.
Формируемые компетенции	– Способность 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)
Наименование дисциплин, необходимых для освоения данной дисциплины	Математика, физика

Знания, умения и навыки, получаемые в результате изучения дисциплины	<p>знать: Пакет прикладных программ общего и специального назначения, возможности участия в образовательных проектах, принципы построения компьютерных сетей, программные средства для доступа к основным службам internet</p> <p>уметь: Выбирать, исходя из решаемой задачи, вычислительные и информационные технологии, пользоваться информационными ресурсами глобальной сети для решения практических задач</p> <p>владеть: Навыками разработки новых и применения стандартных программных средств применительно к конкретным задачам, самостоятельно разрабатывать математические модели и алгоритмы вычислений на ЭВМ, методами поиска информации в компьютерных сетях</p>
Образовательные технологии	электронное тестирование, модульно-рейтинговая система обучения и контроля знаний, студенческие тематические конференции, интернет-экзамен
Формы текущего контроля успеваемости (контрольная, работа, коллоквиум, тест и т.п.)	Контрольный опрос
Форма промежуточной аттестации (экзамен, зачет)	экзамен

Зав.кафедрой ИВМ Севодина Г.И.
название кафедры подпись