

АННОТАЦИЯ
рабочей программы дисциплины

Б.2.Б.2 Информатика

шифр и наименование дисциплины по учебному плану

базовая

статус дисциплины - базовая, вариативная, по выбору

очная

форма обучения - очная, заочная, очно-заочная

Составители аннотации – **Трутнева Л.И., 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	– Владеет культурой мышления, способен к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения. Умеет логически верно, аргументированно и ясно строить устную и письменную речь (ОК-1, ОК-2); – Способен понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны (ОК-11);

	<ul style="list-style-type: none"> – Владеет основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, имеет навыки работы с компьютером как средством управления информацией (ОК-12); – Способность работать с информацией в глобальных компьютерных сетях (ОК-13); – Способен приобретать новые знания, используя современные образовательные и информационные технологии (ОК-17)
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, понятие информации и основные понятия информатики. современные средства вычислительной техники, программные средства и основное прикладное программное обеспечение, основные способы хранения, обработки информации. современные средства вычислительной техники, классификацию программных средств и основное прикладное программное обеспечение, принципы построения компьютерных сетей, программные средства для доступа к основным службам internet, пакет прикладных программ общего и специального назначения. программные средства для доступа к основным службам Internet</p> <p>уметь: выбирать, исходя из решаемой задачи, вычислительные и информационные технологии производить определенные операции над информацией. применять различные средства защиты информации, работать на персональном компьютере, пользоваться операционной системой и основными офисными приложениями, пользоваться информационными ресурсами глобальной сети для решения практических задач, использовать прикладные программы различного назначения для решения задач, непосредственно связанных со сферой деятельности</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, контрольная работа
Форма промежуточной аттестации (экзамен, зачет)	экзамен

Зав.кафедрой

название кафедры

И.В.М.

Г.И.С.

подпись

Севодина Г.И.