

**Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины
«Информатика и информационные технологии»**

Направление подготовки – 38.03.03 Управление персоналом

Направленность (профиль) – «Управление персоналом организации»

Уровень высшего образования – бакалавриат

Цель изучения дисциплины	подготовка <i>бакалавров</i> на основе применения современной вычислительной техники, информационных и коммуникационных технологий для решения стандартных задач профессиональной деятельности.
Задачи	<ul style="list-style-type: none"> – изучить основные понятия и инструменты, необходимые для освоения разделов информатики и информационных технологий; – научиться решать типовые задачи информатики; – научить использовать современные технологии в научно-исследовательской работе обучающихся; – научить использовать инструменты информационных и интернет-технологий при планировании, организации мероприятий и работы в повседневной и профессиональной деятельности.
Наименование темы учебной дисциплины	Содержание темы
Тема 1. Понятие информации, кодирование информации	<p>Понятие информации, информационные процессы и их модели, кодирование, аналоговая и цифровая обработка, компьютерная обработка, история развития и место информатики среди других наук, информационные ресурсы общества как экономическая категория. История, перспективы и темпы развития информационных компьютерных систем.</p> <p>Информационное общество. Задачи информатики. Данные и информация: сигнал, квантование сигнала, данные. Тезаурус. Информационный процесс, качество информации, кодирование информации. Измерение информации, меры информации, понятие энтропии, уравнение Шеннона, формула Хартли, единицы измерения информации, единицы измерения скорости передачи информации</p>
Тема 2. Структура современного компьютера	<p>Непозиционные и позиционные системы счисления. История развития систем счисления. Экономичность системы счисления. Представление вещественных чисел в развернутом виде. Перевод чисел из системы счисления с одним основанием в систему счисления с другим основанием. Основы математической логики. Основы Булевой алгебры логики. Логические элементы вычислений.</p>

	<p>Архитектура ЭВМ по Фон-Нейману. Аппаратные и программные средства. Современный компьютер как совокупность аппаратных и программных средств. Центральный процессор, оперативная память, системная магистраль, внешние устройства (организация памяти внешних устройств, устройства ввода/вывода). BIOS, понятие операционной системы. Понятие аппаратного, программного и аппаратно-программного интерфейса, стандарты. Тенденции развития средств вычислительной техники</p>
Тема 3. Программное обеспечение	<p>Программа. Программное обеспечение. Классификация программного обеспечения (ПО). Иерархия программных средств. Системное программное обеспечение. Операционные системы на ПК. Организация файловой структуры. Файлы и каталоги. Понятие резидентных программ. Драйверы. Утилиты. Операционная система (ОС) MS DOS, командная строка, команды MS DOS, пользовательский интерфейс. Программы-оболочки, файловый менеджер Norton Commander. Специализированное ПО. Инструментарий программирования. Прочее программное обеспечение</p>
Тема 4. Справочно-правовые информационные системы	<p>Предназначение СП ИС, определение СП ИС, история появления и представители СП ИС. СП ИС Консультант +: описание системы, типы содержащейся в ней правовой информации, разделы информационного массива, возможности для поиска документов в системе Консультант +, работа в тексте документа, работа со списком документов, справочная информация, пресса и книги, словарь юридических терминов, конструктор договоров</p>
Тема 5. Операционные системы, основы работы в ОС Windows	<p>Операционная система Microsoft Windows XP, графический интерфейс пользователя. Работа в ОС Windows и с приложениями. Особенности работы в ОС Windows. Прикладное программное обеспечение. Стандартное прикладное ПО. MS Office. Работа с приложениями MS Office. Текстовый процессор MS Word. Табличный процессор MS Excel. СУБД MS Access. MS Outlook. MS Power Point</p>
Тема 6. Табличные процессоры	<p>Назначение и основные области применения электронных таблиц. Вычисления, анализ данных, поддержка принятия решений. Функции и системы команд электронных таблиц. Табличный процессор Excel. Создание таблиц. Функции и формулы. Обработка данных. Фильтры. Сводные таблицы. Разработка макросов. Надстройка «поиск решения»</p>
Тема 7. Основы алгоритмизации и программирования	<p>Понятие алгоритма. Значение моделирования, алгоритмизации и программирования при решении задач в профессиональной области. Элементы программирования на алгоритмическом языке высокого уровня. Программное обеспечение и технологии программирования. Основы создания программного продукта. Компиляторы и интерпретаторы. Системы программирования и их компоненты. Основные методы и технологии программирования. Реализация простейших алгоритмов на одном из языков (BASIC, Pascal, C или др.)</p>
Тема 8. Базы данных. СУБД	<p>Понятие баз данных и банков данных. Модели данных. Реляционные базы данных. Системы управления реляционными базами данных на PC, нормализация формы представления</p>

	<p>данных. Технология реализации задачи в профессиональной области средствами СУБД. Проектирование, ввод информации, сопровождение. СУБД, нашедшие широкое распространение (FoxPro, ORACLE, MS SQL). Особенности использования СУБД</p>
<p>Тема 9. Основы работы в среде локальных и глобальных компьютерных сетей</p>	<p>Локальные и глобальные сети ЭВМ, основные характеристики и тенденции развития. Архитектура, аппаратура, сетевые протоколы, интерфейс пользователя. Работа в локальной сети Windows XP. Работа в глобальной сети Internet, использование электронной почты, методов доступа FTP, WWW и др. Работа с WWW браузерами (MS Internet Explorer, Mozilla Firefox), использование поисковых систем Yandex, Rambler, Google, MSN, и т.д.</p>
<p>Тема 10. Основы защиты информации</p>	<p>Информационная безопасность (ИБ) и ее составляющие. Угрозы безопасности информации и их классификация. Основные виды защищаемой информации. Проблемы ИБ в мировом сообществе. Законодательные и иные правовые акты РФ, регулирующие правовые отношения в сфере ИБ и защиты информации. Система органов обеспечения ИБ в РФ. Административно-правовая и уголовная ответственность в информационной сфере. Защита от несанкционированного вмешательства в информационные процессы. Организационные, инженерно-технические и иные методы защиты информации. Архивирование и резервное копирование. Защита информации в локальных компьютерных сетях, антивирусная защита</p>
<p>Тема 11. Информационные технологии и системы: основные понятия, терминология, классификация</p>	<p>Информационное общество, информатизация. Информационные ресурсы. Формирование информационных ресурсов предприятия. Этапы перехода к информационному обществу. Компьютеризация.</p> <p>Информационная технология. Группы технологий. Основные компоненты информационных технологий. Поколения информационных технологий. Базовые ИТ по областям применения.</p> <p>Классификация ИТ</p>
<p>Тема 12. Электронные коммуникации в профессиональной деятельности</p>	<p>Совместная работа над проектом. Используемые информационные технологии в совместной работе. Используемые в совместной работе программные инструменты. Электронная почта. Телеконференции.</p> <p>Облачные технологии. Сервисы Google, сервисы Яндекс. Совместная работа с документами (текст, электронные таблицы, презентации), календарь.</p> <p>Программное обеспечение рабочих групп.</p> <p>Чат, форум, гостевая книга как инструменты совместной работы. Блог, социальные сети, вики. Мультимедиа.</p>

	<p>Мультимедийные сетевые технологии. Skype (и другие аналогичные сервисы).</p> <p>Геоинформационные технологии. Где используются ГИС и для чего предназначены. Как устроены ГИС. Примеры профессиональных и непрофессиональных ГИС. Векторная графика</p>
<p>Тема 13. Государственные информационные системы</p>	<p>Понятие электронного правительства, модели электронного правительства (государство-гражданам, государство-бизнесу, государство-государству). Единый портал государственных и муниципальных услуг. Муниципальный портал госуслуг г. Сыктывкар. Региональный портал госуслуг Республики Коми. Другие государственные сервисы для граждан.</p> <p>Система внутриведомственного электронного документооборота. Система межведомственного электронного документооборота.</p> <p>Стадии развития электронного правительства. Законодательные основы электронного правительства в России. Государственный портал как элемент электронного правительства</p>
<p>Тема 14. Перспективные информационные технологии</p>	<p>Технология blockchain: криптовалюты, контракты, другие приложения. Распределенные базы данных, распределенные вычислительные системы, peer-to-peer технологии. Преимущества и недостатки технологии blockchain, сравнение с другими технологиями</p>