

АННОТАЦИЯ
рабочей программы дисциплины
«Информатика»
Основной профессиональной образовательной программы
академического бакалавриата
Направление подготовки 37.03.01 Психология

Цель изучения дисциплины	<p>Целями освоения дисциплины «Информатика» являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> – формирование основных понятий об информации и эффективных приемов создания, распределения и потребления различных типов информации; – привитие студентам навыков грамотного использования современных методов работы с информацией.
Место дисциплины в структуре ОПОП	<p>Дисциплина является одной из основных дисциплин базовой (общепрофессиональной) части профессионального цикла учебного плана подготовки бакалавра по направлению 37.03.01. «Психология». Дисциплина «Информатика» является логическим продолжением школьного курса информатики.</p>
Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих общепрофессиональных:</p> <p>ОПК-1 – способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</p>
Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины	<p>В результате изучения дисциплины студент должен:</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – понятие информации; – основные положения теории информации и кодирования; – общую характеристику процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации; – технические и программные средства реализации информационных процессов; – современное состояние и направления развития вычислительной техники и программных средств; – закономерности протекания информационных процессов в системах обработки информации; – принципы использования современных информационных технологий и инструментальных средств для решения различных задач в своей профессиональной деятельности; – основы защиты информации и сведений, составляющих государственную тайну. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – работать в качестве пользователя персонального компьютера; – самостоятельно использовать внешние носители ин-

	<p>формации для обмена данными между машинами;</p> <ul style="list-style-type: none"> – создавать резервные копии и архивы данных и программ; – работать с программными средствами общего назначения, соответствующими современным требованиям мирового рынка; – использовать информационные системы и средства вычислительной техники в решении задач сбора, передачи, хранения и обработки информации; – формулировать требования и принимать обоснованные решения по выбору аппаратно-программных средств для рационального решения задач, связанных с получением и преобразованием информации; <p>использовать в профессиональной деятельности сетевые средства поиска и обмена информацией.</p> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками подготовки сложных иллюстрированных текстовых документов с использованием MS Word; – навыками решения расчетных задач с применением MS Excel; – навыками создания и обработки реляционных баз данных средствами MS Access; – навыками подготовки электронных презентаций с использованием MS PowerPoint. – методами решения профессиональных задач с помощью специализированных программных продуктов; – навыками автоматизации решения профессиональных задач; – технологиями работы в локальных и глобальных информационных сетях; – приемами антивирусной защиты.
Содержание дисциплины	<p>Раздел 1. Основы теории информации, информатики и информационных технологий.</p> <p>Тема 1. Понятие информации. Меры информации. Ценность информации. Старение информации.</p> <p>Понятие информации. Виды информации. Единицы измерения информации. Язык как способ представления информации: естественные и формальные языки. Ценность информации. Старение информации.</p> <p>Тема 2. Классификация информационных процессов. Кодирование информации.</p> <p>Информационные процессы. Хранение, передача и обработка информации. Процесс передачи информации, источник и приемник информации, сигнал, кодирование и декодирование, скорость передачи информации.</p> <p>Тема 3. Арифметическая основа компьютера. Система счисления. Перевод чисел из одной системы счисления в другую. Арифметические действия в различных системах.</p> <p>Понятие системы счисления. Позиционные и непозиционные системы счисления. Перевод в десятичную си-</p>

стему счисления, перевод из десятичной системы счисления. Перевод из двоичной системы в 8-ю и 16 –ю системы счисления.

Тема. 4. Логические основы компьютера. Логическая формула. Решение логических задач средствами алгебры и логики. Решение логических задач с помощью рассуждений

Понятие Алгебра логики. Логические высказывания. Аксиомы конъюнкции. Аксиомы дизъюнкции. Основные законы алгебры логики. Таблица истинности.

Тема 5. Основные понятия моделирования. Алгоритмизация, формализация. Программирование.

Алгоритмизация процессов обработки информации. Сущность алгоритмизации вычислительных процессов, алгоритм и его свойства. Способы записи алгоритмов. Технологии разработки алгоритмов. Понятие алгоритмического (модульного) структурного, объектно-ориентированного программирования. Этапы разработки программ.

Тема 6. Понятие об информационных технологиях. Их назначение и возможности. Технические и программные средства реализации информационных процессов.

Информационные технологии. Коммуникационные технологии. Информатизация общества. Информационные ресурсы. Личная информация, информационная безопасность, информационные этика и право.

Раздел 2. Общий состав и структура персональных ЭВМ и вычислительных систем, их программное обеспечение.

Тема 2.1. Архитектура персональных компьютеров. Устройства и назначение, современные требования к аппаратным и техническим средствам.

Магистрально-модульный принцип построения ПК. Принцип открытой архитектуры ПК. Магистраль (шина данных, шина адресов, шина управления). Процессор, его характеристики. Виды памяти. Устройства ввода-вывода. Выбор конфигурации ПК в зависимости от его назначения. Вычислительные системы. Структура вычислительных систем.

Тема 2.2. Операционные системы. Программное обеспечение вычислительной техники. Сервисные программы.

Назначение операционной системы. Составные части ОС. Загрузка операционной системы. Системный диск. BIOS. CMOS. POST. Этапы процесса загрузки операционной системы. Графический интерфейс Windows (рабочий стол, меню, окно, пиктограмма, работа с мышью). Программная обработка данных: данные, программа, программное обеспечение. Структура ПО (системное ПО, прикладное ПО). Сервисное программное обеспечение

(программы-архиваторы, антивирусные программы, программы обслуживания дисков, программы тестирования компьютера)

Тема 2.3. Основы и проблемы защиты информации. Методы защиты информации. Компьютерные вирусы. Антивирусы.

Защита информации от несанкционированного доступа. Необходимость защиты. Криптографические методы защиты. Защита информации в сетях. Электронная подпись. Архивирование с паролем как средство защиты информации. Защита от компьютерных вирусов. Типы вирусов. Антивирусные программы.

Тема 2.4. Графический редактор Paint. Основное назначение и интерфейс

Основные возможности графического редактора Paint по созданию графических объектов. Интерфейс графического редактора и его основные объекты. Панель Палитра. Панель Инструменты. Настройка инструментов рисования. Создание рисунков с помощью инструментов

Раздел 3. Прикладные программные средства

Тема 3.1. Текстовые процессоры

Создание, редактирование и форматирование документов. Создание документа с использованием шаблона. Слияние. Создание форм.

Тема 3.3. Электронные таблицы

Электронные таблицы. Основные элементы: ячейка, строка, столбец, лист, книга. Типы данных: число, текст, формула. Относительные и абсолютные ссылки. Автозаполнение.

Тема 3.4. Компьютерные презентации PowerPoint.

Компьютерная презентация. Мультимедиа технология. Слайд. Структура слайда. Оформление слайда. Вставка графических и звуковых объектов в презентацию. Использование анимации в презентациях. Эффекты смены слайдов. Анимация объектов слайдов. Интерактивная презентация. Переходы между слайдами при помощи ссылок. Демонстрация презентации.

Раздел 4. Хранение, поиск и сортировка информации в базах данных. СУБД ACCESS.

Тема 4.1. Общие сведения о данных и базах данных. Основные принципы организации баз данных. Модели баз данных.

Понятие и типы информационных систем. База данных. Табличные базы данных. Иерархические и сетевые базы данных.

Тема 4.2. Формы представления данных (таблицы, формы, запросы, отчеты)

Системы управления базами данных (СУБД). СУБД Access. Создание структуры табличной БД. Поле, запись,

	<p>ключевое поле. Ввод и редактирование данных в таблице. Формы представления данных (таблицы, формы, запросы, отчеты).</p> <p>Раздел 5. Локальные и глобальные компьютерные сети ЭВМ</p> <p>Тема 5.1 Основы работы, адрес, обработка информации, поиск данных. Совместная работа в сети. Возможности и преимущества сетевых технологий. Локальные сети. Топологии локальных сетей (кольцо, звезда, шина, сеть). Глобальная сеть Интернет. Адресация в Интернете. Протокол передачи данных TCP/IP. IP-адрес. Доменная система имен. Аппаратные и программные средства организации компьютерных сетей. Подключение к Интернету по коммутируемым телефонным каналам. Организация поиска информации. Описание объекта для его последующего поиска.</p> <p>Тема 5.2. Работа в глобальной сети, электронная почта, конференции, создание Web-страниц. Электронная почта, адрес электронный почты, функционирование электронной почты. Почтовые программы. Телеконференции. WWW. URL-адрес. Браузеры. Файловые архивы. FTP. Поисковые информационные системы. Гипертекст. Язык разметки гипертекста HTML. Структура HTML –документа. Теги, атрибуты. Создание заголовков, параграфов, списков, размещение рисунков на странице, форматирование текста, связывание страниц при помощи ссылок. HTML-редакторы.</p>			
Объем дисциплины и виды учебной работы	Вид учебной работы	Всего часов	1 семестр	2 семестр
	Общая трудоемкость дисциплины	252	126	126
	Аудиторные занятия			
	Лекции	38	20	18
	Лабораторные занятия (ЛЗ)	74	34	40
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	4	2	2
	Самостоятельная работа	109	70	39
Формы текущего и рубежного контроля	Групповые дискуссии, тесты, домашние задания, презентации, рефераты <i>(заполняется в соответствии с требованиями направления подготовки, применяемыми образовательными технологиями, ФОС).</i>			
Форма промежуточного контроля	2 семестр – экзамен (27ч).			