

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина Б1.В.17 Информатика

**Семестр:** 4

**Количество часов:** 72

**Количество зачетных единиц:** 2

**Курсовая работа:** -

**Промежуточная аттестация:** зачет

## **Место дисциплины в структуре ООП:**

Дисциплина «Информатика» относится к вариативной части блока Дисциплины (модули) Б1.В.17 учебного плана подготовки бакалавра по направлению 40.03.01 *Юриспруденция* направленность «Гражданско-правовая».

Изучение дисциплины «Информатика» базируется на компетенциях, сформированных при изучении дисциплины «Информационные технологии в юридической деятельности».

Освоение дисциплины необходимо как предшествующее при изучении дисциплины «Гражданское право», а также учебной практики: «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (Документоведческая)».

**Цель дисциплины:** изучение теоретических основ информатики; приобретение практических навыков переработки информации при решении задач по профилю будущей специальности; формирование комплексного представления о роли, месте, функциях и инструментах информационных технологий в процессах информатизации общества; формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков по основам информационных технологий, структуре технических и программными средствами пользователя вычислительных и информационных систем.

## **Задачи:**

- освоение обучающимися теоретических знаний в области информатики;
- получение базовых знаний и навыков работы на компьютере;
- изучение разнообразного программного обеспечения;
- раскрытие возможностей технических и программных средств информатики;
- овладение методами и приемами использования современных программных и технических средств для решения практических задач в учебной и профессиональной деятельности;
- уяснение сущности и значения информации в развитии современного информационного общества;

- методических основ использования информационных ресурсов в повседневных практических приложениях;
- овладение основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации;
- получение навыков работы с компьютером как средством управления информацией;
- способности понимать, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности.

### **Содержание дисциплины:**

Цели и задачи предмета. Общее ознакомление с разделами программы и методами их изучения. Взаимосвязь дисциплины «Информатика» с другими дисциплинами специальности. Информатизация общества. Представление об информационном обществе. Роль и значение информационных революций. Информационное общество. Роль информатизации в развитии общества. Процесс информатизации общества. Опыт информатизации и перспективные идеи. Роль средств массовой информации. Информационная культура. Информационный потенциал общества. Информационные ресурсы. Информационные продукты и услуги. Рынок информационных продуктов и услуг. Назначение рынка. История развития рынка информационных услуг. Структура рынка информационных продуктов и услуг. Правовое регулирование на информационном рынке. Информатика – предмет и задачи. Появление и развитие информатики. Структура информатики.

Информация и ее свойства. Информация и данные. Формы адекватности информации. Меры информации. Классификация мер. Синтаксическая мера информации. Семантическая мера информации. Прагматическая мера информации. Качество информации. Системы счисления. Позиционные и непозиционные системы счисления. Правила перевода из одной системы счисления в другую. Арифметические действия над числами. Классификация и кодирование информации. Система классификации. Система кодирования. Классификация информации по разным признакам.

История развития средств вычислительной техники. Вычислительная система, компьютер. Принцип действия компьютера. Механические первоисточники. Математические первоисточники. Методы классификации компьютеров. Состав вычислительной системы. Устройство и архитектура персонального компьютера. Основные функциональные части ЭВМ. Базовая аппаратная конфигурация. Внутренние устройства системного блока. Технические характеристики персонального компьютера. Периферийные устройства ПК. Устройства ввода и вывода. Устройства хранения информации. Устройства обмена данными. Устройства обработки информации и управляющие устройства. Офисная техника. Классификация

офисной техники. Средства изготовления и обработки документов. Средства хранения документов. Средства транспортирования документов. Средства обработки документов. Классификация средств копирования и размножения документов. Средства копирования документов. Средства оперативной полиграфии. Средства административно-управленческой связи. Характеристика систем административно-управленческой связи. Системы передачи недокументированной информации. Системы передачи документированной информации. Компьютерные системы в оргтехнике. Системы управления электронными документами. Компьютерные системы административно-управленческой связи.

Коммуникационная среда передачи данных. Назначение и классификация компьютерных сетей. Распределенная обработка данных. Обобщенная структура компьютерной сети. Классификация вычислительных сетей. Характеристика процесса передачи данных. Режимы передачи данных. Коды передачи данных. Типы синхронизации данных. Аппаратная реализация передачи данных. Способы передачи цифровой информации. Аппаратные средства. Характеристики коммуникационной сети. Звенья данных. Понятие звена данных. Управление звеньями данных. Основные формы взаимодействия абонентских ЭВМ. Архитектура компьютерных сетей. Эталонные модели взаимодействия систем. Модель взаимодействия открытых систем. Модель взаимодействия для ЛВС. Протоколы компьютерной сети. Понятие протокола. Основные типы протоколов. Стандарты протоколов вычислительных сетей. Локальные вычислительные сети (ЛВС). Особенности организации. Функциональные группы устройств в сети. Управление взаимодействием устройств в сети. Типовые топологии и методы доступа ЛВС. Физическая передающая среда ЛВС. Основные топологии ЛВС. Методы доступа к передающей среде. Объединение ЛВС. Причины объединения ЛВС. Способы соединения ЛВС. Компьютерные сети: Интернет и Всемирная паутина. Изобретение Интернета и Всемирной паутины. Изобретение Интернета. Базовые технологии Интернета. Всемирная паутина. Доменная система адресации в Интернете. Появление Интернета в России. История российского сегмента Интернета (Рунета). Структура и виды информационного наполнения Рунета. Основные технологии формирования интернет-контента в Рунете. Основные понятия и термины Интернета. Интернет и Всемирная паутина. Основные термины Интернета. Адресация в Интернете. Программные средства организации пользовательского интерфейса в Интернете. Система кодирования символов в Интернете. Создание web-страниц с использованием HTML. Авторское право (copyright) в Интернете. Охрана авторских прав. Законодательные акты по охране авторских прав. Базовые принципы легального использования интернет-контента. Сервисы Интернета. Гипертекстовые технологии Интернета. Виды информационных ресурсов Интернета. Основные типы коммуникационного взаимодействия в Интернете. Электронная почта. Mail: основные понятия и термины. Программные средства работы с электронной почтой. Поисковые системы в Интернете. Базовые технологии

информационного поиска в Интернете.

Основные понятия программного обеспечения. Состояние и тенденции развития программного обеспечения. Системное программное обеспечение компьютера, понятие и состав. Программные продукты и их основные характеристики. Классификация программных продуктов. Базовое программное обеспечение. Операционные системы, их классификация и краткий обзор. Сетевые операционные системы. Служебные программы (утилиты). Программные оболочки. Системы технического обслуживания. Сервисное программное обеспечение, назначение и состав. Диспетчеры файлов (файловые менеджеры). Средства сжатия данных. Программы диагностики работоспособности компьютера. Программы инсталляции (установки). Программы обслуживания сети. Средства просмотра и воспроизведения. Антивирусные программы. Программы обслуживания носителей. Защита программных продуктов.

Понятие и виды прикладного программного обеспечения. Пакеты прикладных программ. Текстовый процессор, виды и краткий обзор. Основные этапы создания документов. Специальные возможности редактирования в документе. Определение параметров форматирования документа. Форматирование страницы и ее компонентов. Разбиение текста на страницы. Использование стилей оформления при форматировании документа. Структурирование документа. Работа с таблицами. Служебный аппарат программы Word. Работа с графиком в текстовом процессоре. Издательские системы: назначение и компоненты издательских систем. Сравнение текстового редактора и издательской системы. Основы создания документа. Табличный процессор, виды и краткий обзор. Функциональные возможности табличных процессоров. MS Excel: основные сведения. Технология работы в электронной таблице. Редактирование электронных таблиц. Диаграммы и графики в табличном процессоре. Система управления базами данных. База данных: общие положения. Задачи баз данных. Классификация баз данных. Структурные элементы базы данных. Виды моделей базы данных. Типы баз данных. Понятие информационного объекта. Взаимодействие с базой данных. Нормализация отношений. Типы связей. Построение инфологической модели. Функциональные возможности СУБД. Обзор СУБД. Общее представление о СУБД MS Access. Основы технологии работы в СУБД MS Access. Программы создания и ведения компьютерных презентаций. Роль электронных презентаций и требования к ним. Возможности и пользовательский интерфейс программного продукта MS PowerPoint. Пользовательский интерфейс приложения MS PowerPoint. Разработка презентации. Создание и использование компьютерной презентации MS PowerPoint. Редактирование презентации в MS PowerPoint. Планирование презентации и ее представление на публике. Компьютерная графика и программные средства для работы с изображениями. Понятие, история развития, области применения и виды компьютерной графики. Векторная графика. Растровая графика. Пиксельная графика. Фрактальная графика. Трехмерная графика. Инфографика. Графические редакторы,

назначение и состав. Типы графических редакторов. Растровый графический редактор. Векторный графический редактор. Сравнение векторных и растровых редакторов. Программные средства конвертации графических форматов, редакторы трехмерной графики, программы для просмотра и элементарной обработке изображений. Программы для векторизации и 3D-редакторы. Программы для просмотра изображений. Обзор графических редакторов и программных средств по обработке графических изображений. Графический редактор Microsoft Paint. Графический редактор Microsoft Paint: история и новые возможности. Работа в Microsoft Paint: запуск программы, операции с файлами, интерфейс, наборы инструментов рисования и вставка текста. Наборы инструментов для структурных преобразований, выбор и изменение объектов. Работа с цветом, вспомогательные инструменты. Интеллектуальные системы. История развития искусственного интеллекта. Направления развития искусственного интеллекта. Данные и знания. Модели представления знаний. Экспертные системы. Предметные области для экспертных систем. Обобщенная структура экспертной системы. Основные понятия и определения. Классификация экспертных систем. Этапы разработки экспертных систем. Инструментальные средства построения экспертных систем. Web-браузеры. Специализированные программы просмотра Интернет-ресурсов. Основные функционалы web-браузеров. Редакторы HTML (Web-редакторы). Специализированные HTML-редакторы. Создание одиночных Web-страниц. Стандартный подход к изготовлению документов. Краткая характеристика HTML-редакторов, и компаний-производителей. Профессиональная разработка сайтов. Системы автоматизированного перевода. Электронные словари. Программы автоматического перевода. Интегрированные системы делопроизводства. Роль и назначение интегрированных систем делопроизводства. Создание, редактирование и форматирование простейших документов. Диспетчеризация и мониторинг документооборота предприятия. Координация деятельности подразделений. Поставка по запросу оперативной и справочной информации. Краткий обзор интегрированных систем делопроизводства. Юридические системы: назначение, основные характеристики, краткий обзор. Правовые информационные системы: назначение, основные характеристики, краткий обзор. Справочные информационные системы: назначение, основные характеристики, краткий обзор.

Цели и задачи защиты информации. Концепция информационной безопасности. Уровни информационной безопасности. Средства и способы защиты информации. Средства физической защиты данных. Кабельная система. Системы электроснабжения. Системы архивирования и дублирования информации. Защита от стихийных бедствий. Системы и механизмы защиты программных продуктов. Программные и программно-технические средства защиты. Идентификация и аутентификация. Управление доступом. Протоколирование и аудит. Криптография. Экранирование. Защита от компьютерных вирусов. Защита от

несанкционированного доступа. Защита информации при удаленном доступе. Прочие способы. Административные меры защиты информации.

**В результате освоения дисциплины** обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

ОК-3: владением основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией (*знать* методы, способы и средства получения, хранения, переработки правовой информации; *уметь* использовать их в своей профессиональной деятельности; *владеть навыками* работы с компьютером как средством управления информацией);

ОК-4: способен работать с информацией в глобальных компьютерных сетях (*знать* методы и средства поиска, систематизации и обработки правовой информации; *уметь* использовать компьютерные сети в своей профессиональной деятельности; *владеть навыками* работы в локальной и глобальной компьютерных сетях; современными методиками обработки и передачи информации в глобальных компьютерных сетях).

#### **Образовательные технологии:**

В преподавании дисциплины «Информатика» применяются разнообразные интерактивные образовательные технологии в зависимости от вида и цели учебного занятия.

Теоретический материал излагается на лекционных занятиях в форме проблемно-ориентированных лекций.

Лабораторные занятия по дисциплине «Информатика» ориентированы на закрепление теоретического материала, изложенного на лекционных занятиях, а также на приобретение дополнительных знаний, умений и практических навыков осуществления аналитической и профессиональной деятельности с применением интерактивных форм обучения (моделирования деловых ситуаций, подготовка презентаций и др.).

**Составитель:** Ю. Е. Хохлова, кафедра информатики и естественнонаучных дисциплин.