

**Методические указания к практическим занятиям по дисциплине
«Информационные технологии в юридической деятельности»**

Занятие 1

**Тема «АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ
ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ:
КЛАССИФИКАЦИЯ, ОБЩАЯ МЕТОДОЛОГИЯ
ПРОЕКТИРОВАНИЯ И РЕАЛИЗАЦИИ»**

2 часа

Вопросы:

- 1) Принципы моделирования информационных систем. Стандарт IDEF6.
- 2) Архитектура автоматизированной информационной системы (АИС): аппаратная часть, операционная система, прикладная программа и СУБД.
- 3) Модели данных. Реляционная модель данных:
 - Поля, записи и таблицы реляционной модели.
 - Отношения между таблицами. Кортежи данных.
 - Понятия первичного ключа, вторичного ключа и атрибутов таблиц.
 - Язык SQL и обеспечение взаимодействия прикладной программы и реляционной СУБД.
- 4) Классификации АИС по функционалу:
 - Информационно-справочные системы.
 - Информационно-логические системы.
 - Системы поддержки принятия решений (экспертные системы).
 - Автоматизированные системы управления.
 - Ситуационные центры.
- 5) Проектирование, разработка (реализация), внедрение АИС и связанная с ними документация:
 - Анализ процессных диаграмм и выбор функций, нуждающихся в автоматизации.
 - Проектирование пользовательского интерфейса. Экранные формы как реализация функциональных задач системы. Элементы управления (реквизиты) экранных форм. Нотации моделирования экранных форм, экранов (Screen diagram, User Form).
 - Проектирование структуры данных. Понятие групп элементов управления формы как структур данных функциональной задачи. Понятие элемента управления как элемента данных и типов данных. Нормативно-справочная информация (перечисления, справочники) и фактографическая информация (регистры) системы. Нотация моделирования таблиц реляционной базы данных (Data Model).
 - Выбор аппаратно-программной платформы проектируемой системы.

- Программирование, тестирование и отладка АИС.
 - Развертывание АИС, обучение и сопровождение пользователей.
 - Передача АИС в эксплуатацию.
- 6) Классификация правовой информации, процессные модели юридической деятельности.
- 7) Эталонные (официальные) и неофициальные информационно-справочные, справочно-правовые системы (СПС).
- 8) Средства информатизации юридической деятельности:
- Информационно-логические системы документооборота и поддержки бизнес-процессов законодательного органа.
 - Архитектура и функциональность ГАС РФ «Правосудие».
 - Архитектура и функциональность ГАС РФ «Управление».
 - Информационно-справочные и информационно-логические системы (учеты, картотеки) в правоохранительной деятельности.
 - Системы поддержки принятия решений (СППР) и автоматизированного управления (АСУ, АСИО) в правоохранительной деятельности.
 - Перспективные информационные технологии в юридической деятельности.

Литература для подготовки к занятию:

1. Информационные технологии в юридической деятельности: учебник для бакалавров / Ю.В. Волков, П.У. Кузнецов, А.В. Морозов [и др.]. Под общ. ред. проф. П. У. Кузнецова. – 2 изд., перераб. и доп. – М.: Юрайт, 2012. – Раздел II.
2. Правовая информатика. Теория и практика : учебник для бакалавров / под ред. В. Д. Элькина. – М. : Юрайт, 2012.
3. Информатика и математика для юристов: Учеб. посо-бие для вузов / Под ред. Х.А. Андриашина, С.Я. Казанцева. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, Закон и право, 2001.
4. Просвирина Ю.Г. Теоретико-правовые проблемы информатизации в Российской Федерации. – М.: Изд-во моск. гос. социальн. ун-та «Союз», 2002.
5. Титоренко Г. А. Информационные системы и технологии управления : учебник / Под ред. Г. А. Титоренко. – М.: Юнити, 2010.
6. Бурцева Е.В., Чернышов В.Н. Компьютерные технологии для органов уголовной юстиции: Лаб. Работы. - Тамбов: Изд-во Тамб. гос. техн. ун-та, 2002.
7. Информационные технологии для органов уголовной юстиции: Электронный учебник / Эл. Версия. Свидетельство о гос. регистрации № 2008610474 // Е.В. Бурцева, Э.В. Сысоев, А.В.Селезнев, И.П. Рак. – Размещено на CD-ROM.
8. Овчинский С.С. Оперативно-розыскная информация / Под ред. А.С. Овчинского и В.С. Овчинского. – М.: ИНФРА-М, 2000.
9. Системы искусственного интеллекта и нейронные сети // Экономическая информатика / Под ред. П.В. Конюховского. – СПб.: Питер, 2010.

Занятие 2

Тема «ПРАВО КАК ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА. СИСТЕМАТИЗАЦИЯ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА И МОДЕЛИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ ПРАВА. ОБЩЕСТВЕННЫЕ ОТНОШЕНИЯ В СФЕРЕ СОЗДАНИЯ (МОДИФИКАЦИИ), РАСПРОСТРАНЕНИЯ И ПОЛЬЗОВАНИЯ ИНФОРМАЦИИ»

2 часа

Вопросы:

1) Принципы объектно-ориентированного моделирования. Стандарты IDEF4, IDEF5. Язык UML:

- Диаграммы прецедентов использования (Use Case). Символы актора (внешнего по отношению к системе объекта), прецедентов (действий), и отношений (привязок) прецедентов к акторам.
- Диаграммы классов и объектов. Символы (пиктограммы) класса, объекта и отношений (связей) между ними. Взаимосвязь функций (методов) классов и операций их экземпляров (объектов) на диаграмме последовательностей.
- Диаграммы деятельности (Activity), раскрывающие детальную логику последовательности выполнения разными объектами своих функций (action).
- Диаграммы состояний (State), раскрывающих детальное взаимодействие во времени состояний структуры свойств разных объектов.
- Диаграммы последовательностей (Sequence). Символы актора, объекта системы и отношений (операций) между ними. Понятие потоковой дорожки (swim line) – абстракции существования объектов во времени.

2) Возможности и принципы моделирования предметной области. Стандарты IDEF0 – IDEF3. CASE – системы. Нотация моделирования процессов VACd (Value-Added Chain diagram). Детальное моделирование функций в нотации EPCd (Event-Driven Process Chain diagram). Понятие об окружении функции. Понятия событийной цепочки процесса и потока сущностей.

3) Возможности представления и анализа правовой системы и правовых институтов:

- в объектно-ориентированных моделях (UML);
- в процессных моделях (VAC / EPC);
- в матричных моделях;
- с использованием количественной теории информации.

4) Содержательное обоснование модели отношений, возникающих в связи с созданием информации (модификации данных):

- Диаграммы прецедентов и классов, модифицирующих данные.

- Новые данные как сущность. Процессные модели создания информации.
 - Матричные модели институциональных норм регулирования отношений в области создания информации.
- 5) Содержательное обоснование модели отношений, возникающих в связи с передачей (распространением) данных:
- Диаграммы прецедентов и классов, распространяющих данные.
 - Функции передачи данных. Процессные модели распространения информации.
 - Матричные модели институциональных норм регулирования отношений в области распространения информации.
- 6) Содержательное обоснование модели отношений, возникающих в связи с получением доступа к данным и пользования информационными ресурсами:
- Диаграммы прецедентов и классов, обеспечивающих доступ к данным.
 - Функции доступа и использования данных и ограничения доступа. Процессные модели пользования информацией.
 - Матричные модели институциональных норм регулирования отношений в области получения и ограничения доступа к информации.

Литература для подготовки к занятию:

1. Буч Г., Рамбо Дж., Якобсон И. Введение в UML от создателей языка. – М.: ДМК Пресс, 2015.
2. Объектно-ориентированный анализ и проектирование с примерами приложений / Г. Буч, Р. А. Максимчук, М. У. Энгл, Б. Дж. Янг, Дж. Коаллен, К. А. Хьюстон. – М.: Вильямс, 2010.
3. Черемных С.В., Семенов И.О., Ручкин В.С. Моделирование и анализ систем. IDEF-технологии: практикум. – М.: Финансы и статистика, 2006.
4. Александров Д.В. Инструментальные средства информационного менеджмента. CASE-технологии и распределенные информационные системы. – М.: Финансы и статистика, 2011.
5. Репин В.В. Бизнес-процессы. Моделирование, внедрение, управление. – М.: Манн, Иванов и Фербер, 2012.
6. Репин В.В., Елиферов В.Г. Процессный подход к управлению. Моделирование бизнес-процессов. – М.: Манн, Иванов и Фербер, 2012.
7. Информационные технологии в юридической деятельности: учебник для бакалавров / Ю.В. Волков, П.У. Кузнецов, А.В. Морозов и др. Под общ. ред. проф. П. У. Кузнецова. – 2 изд., перераб. и доп. – М.: Юрайт, 2012. – Гл. 2 – 6.
8. Алексеев С. С. Общая теория права. Курс в 2 т. / С. С. Алексеев. – М., 1981.

9. Перевалов В. Д. Теория государства и права: учебник для бакалавров. – 3-е изд., испр. и доп. – М.: Юрайт, 2013.

10. Попов Л. Л. Информационное право: учебник / Л. Л. Попов, Ю. И. Мигачев, С. В. Тихомиров. – М.: Норма: Инфра-М, 2010.

11. Право интеллектуальной собственности: учебник / И. А. Близнец, Э. П. Гаврилов, О. В. Добрынин и др.; под ред. И.А.Близнеца. – М.: Проспект, 2014.

12. Судариков С. А. Авторское право: учебник для бакалавров. – М.: Проспект, 2014.

13. Котенко Е.С. Авторские права на мультимедийный продукт. – М.: Проспект, 2014.

14. Мандель Б. Р. PR: методы работы со средствами массовой информации: Учеб. пособие. – М.: Вузовский учебник: Инфра-М, 2014.

15. Блюмин А. М. Мировые информационные ресурсы : учебное пособие / А. М. Блюмин, Н. А. Феоктистов – М.: Дашков и К, 2011.

16. Макарова Н. В. Информатика и информационно-коммуникационные технологии. – СПб.: Питер, 2011.1. Правовая статистика: учебник / Под ред. С. Я. Казанцева, С. М. Иншакова. – М.: Юнити-Дана, 2015.

Занятие 3

Тема «ТЕХНОЛОГИИ ЗАЩИТЫ ИНФОРМАЦИИ И ИССЛЕДОВАНИЕ ПРАВОНАРУШЕНИЙ В СФЕРЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ»

2 часа

Вопросы:

- 1) Содержательное обоснование модели отношений, возникающих в связи с ограничением доступа к данным. Самоограничение и стандарт IDEF9.
- 2) Отечественные и международные стандарты в области информационной безопасности.
- 3) Основные типы каналов передачи и утечки данных.
- 4) Основные типы угроз и технологии их предотвращения:
 - Средства определения фактов несанкционированного доступа.
 - Средства противодействия модификации данных, влекущей их уничтожение или фальсификацию.
 - Возможности противодействия блокированию данных.
 - Возможности противодействия несанкционированному распространению информации.
- 5) Технология и типы вредоносных программ:
 - Компьютерные вирусы и сетевые черви;
 - Троянские программы;
 - Эксплойты;

- Руткиты.
- 6) Осмотр работающей компьютерной системы, обнаружение и фиксация доказательств до ее выключения и изъятия.
- 7) Исследование компьютерной системы после ее выключения.
- 8) Средства получения информации об аппаратно-программном комплексе компьютерной системы:
 - Понятие и структура, средства получения и анализа системных журналов операционных систем (ОС).
 - Понятие и структура, средства получения и анализа реестра системных настроек (конфигурационных файлов) ОС.

Литература для подготовки к занятию:

1. Информационные технологии в юридической деятельности: учебник для бакалавров / Ю.В. Волков, П.У. Кузнецов, А.В. Морозов и др. Под общ. ред. проф. П. У. Кузнецова. – 2 изд., перераб. и доп. – М.: Юрайт, 2012. – Гл. 8.
1. Информатика и математика для юристов: учебник для бакалавров/ А.М. Попов, В.Н. Сотников, Е.И. Нагаева и др. – М.: Юрайт, 2012. – Гл. 16 – 19.
2. Попов Л. Л. Информационное право: учебник / Л. Л. Попов, Ю. И. Мигачев, С. В. Тихомиров. – М.: Норма: Инфра-М, 2010.
3. Правовое обеспечение информационной безопасности / С. Я. Казанцев, О. Э. Згадзай, Р. М. Оболенский, Е. Б. Белов, С. В. Полникова. – М.: Academia, 2008.
4. Васильков А. В. Информационные системы и их безопасность / А. В. Васильков, А. А. Васильков, И. А. Васильков – М.: Форум, 2010.
5. Крылов В. В. Современная криминалистика. Правовая информатика и кибернетика. – М.: ЛексЭст, 2007.
6. Мельников Д.А. Организация и обеспечение безопасности информационно-технологических сетей и систем. – М.: Университетская книга, 2012.
7. Организационно-правовое обеспечение информационной безопасности / А. А. Стрельцов, В. С. Горбатов, Т. А. Полякова и др.; Под ред. А. А. Стрельцова – М.: Academia, 2008.
8. Чипига А. Ф. Информационная безопасность автоматизированных систем / А. Ф. Чипига – М.: Гелиос АРВ, 2010.
9. Шаньгин В. Ф. Комплексная защита информации в корпоративных системах / В. Ф. Шаньгин – М.: Форум, 2010.