

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Заряев Вячеслав Александрович
Должность: директор
Дата подписания: 23.11.2023 15:58:28
Уникальный программный идентификатор:
83ee5a8aafe2c7af9e55cbfc0a40d42805ab6ab1

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРАВОСУДИЯ**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
В ЮРИДИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Набор 2023 г.

Направление подготовки/специальность: 40.03.01 – «Юриспруденция»

Профиль подготовки/специализация: бакалавриат
Гражданско-правовой, уголовно-правовой

Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями ФГОС.

Разработчик: Ващекин А.Н., кандидат экономических наук, доцент

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры (протокол №7 от «20» марта 2023 г.)

Зав. кафедрой Ловцов Д. А., профессор, д.т.н.



ПОДПИСЬ

МОСКВА
2023

ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ
рабочей программы дисциплины (модуля)
ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ЮРИДИЧЕСКОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Краткое содержание изменения	Номер и дата протокола заседания кафедры

Актуализация выполнена:

Ващекин Андрей Николаевич, доцент, кандидат экономических наук

_____ « » _____ 202__ г.
подпись

Заведующий кафедрой

Ловцов Дмитрий Анатольевич, профессор, доктор технических наук

_____ « » _____ 202__ г.
подпись

ОГЛАВЛЕНИЕ

Аннотация рабочей программы

Цели и планируемые результаты изучения дисциплины

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы (ОПОП)

Объем дисциплины и виды учебной работы

Содержание дисциплины

Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Материально-техническое обеспечение

Карта обеспеченности литературой

Фонд оценочных средств

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ЮРИДИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Разработчик: к.э.н., доцент Ващекин А.Н.

<p>Цель изучения дисциплины</p>	<p>Целью является формирование и развитие у будущих юристов умений и навыков использования современных информационных технологий.</p> <p>Эффективность работы будущего юриста существенным образом зависит от того, насколько умело и свободно он сможет использовать компьютерные информационные технологии в своей профессиональной деятельности и насколько быстро будет способен адаптироваться к их стремительному развитию. Поэтому одной из основных задач курса является приобщение студентов к использованию возможностей новых информационных технологий, привитие им необходимых навыков и вкуса к работе с современными деловыми программами и применению справочных правовых систем в юридической деятельности.</p>
<p>Место дисциплины в структуре ОПОП</p>	<p>Дисциплина «Информационные технологии в юридической деятельности» относится к базовой (обязательной) части информационно-правового цикла ООП по направлению подготовки: 40.03.01 – «Юриспруденция» (уровень – бакалавриат).</p>
<p>Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)</p>	<p>Изучение данной дисциплины влияет на формирование у студента, освоившего программу, следующих профессиональных компетенций:</p> <p>УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач,</p> <p>предусматривающая индикаторы достижения компетенции:</p> <p>УК-1.1. Применение системного подхода для решения поставленных задач.</p> <p>УК-1.2. Осуществляет поиск информации для решения поставленных задач.</p> <p>УК-1.3. Осуществляет рациональное осмысление информации, необходимой для решения поставленных задач</p> <p>ОПК-8. Способен целенаправленно и эффективно получать юридически значимую информацию из различных источников, включая правовые базы данных, решать задачи профессиональной деятельности с применением информационных технологий и с учетом требований информационной безопасности,</p> <p>предусматривающая индикаторы достижения компетенции:</p> <p>ОПК-8.1. Получает из различных источников, включая правовые базы данных, юридически значимую информацию, обрабатывает и систематизирует ее в соответствии с поставленной целью.</p> <p>ОПК-8.2. Ориентируется в информационном пространстве, применяет информационные технологии для решения конкретных задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОПК-8.3. Демонстрирует готовность решать задачи профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности.</p> <p>ОПК-9. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности,</p> <p>предусматривающая индикаторы достижения компетенции:</p>

	<p>ОПК-9.1. Ориентируется в современных технических и программных средствах информационных технологий.</p> <p>ОПК-9.2. Понимает принципы работы современных информационных технологий и использует их для решения конкретных задач профессиональной деятельности.</p>
<p>Содержание дисциплины (модуля)</p>	<p>Тема 1. Введение в дисциплину. Информационные технологии: технические и программные средства</p> <p>Цели, задачи, содержание дисциплины. Сущность понятий информация, информатизация, информационные процессы, информационные технологии (ИТ), информационные системы.</p> <p>Информатизация и информационное общество. Государственная политика в информационной сфере. Доктрина информационной безопасности Российской Федерации.</p> <p>Виды информационных технологий. Основные этапы развития ИТ. Программное обеспечение. Классификация компьютерных программ.</p> <p>Тема 2. Технологии работы в компьютерных сетях</p> <p>Виды современных информационно-телекоммуникационных технологий Локальные и глобальные компьютерные сети. Топология сетей. Понятие протокола.</p> <p>Сеть Интернет: история создания и развития. Структура сети Интернет. Основные службы Интернет. Протокол TCP/IP. Понятие гипертекста. Язык гипертекстовой разметки HTML. Адресация в Интернет: IP-адрес, универсальный указатель ресурса URL, система доменных имен.</p> <p>Программные и технические средства для работы в Интернет. Доступ к сети Интернет. Методы поиска информации в Интернет: по известному URL, с использованием поисковых каталогов, контекстный поиск. Поисковые системы в Интернет. Язык запросов.</p> <p>Тема 3. Правовые ресурсы сети Интернет</p> <p>Применение возможностей сети Интернет в юридической деятельности. Правовые ресурсы сети Интернет.</p> <p>Общие сведения о ГАС «Правосудие». Электронные учебные комплексы (ЭУК) «Электронное судопроизводство», «Присяжные», «Судебная статистика», «Судимость», «АМИРС».</p> <p>Тема 4. Технология работы с правовой информацией в справочных правовых системах</p> <p>Справочные правовые системы (СПС): назначение и основные возможности. Государственные и коммерческие СПС: «Консультант+», «Гарант», «Кодекс». Организация хранения правовой информации в СПС, структура информационных баз данных. Технологии поиска правовой информации в СПС. Виды поиска документов в СПС: поиск по реквизитам, тематические виды поиска (по тематическому классификатору, по ключевым понятиям), контекстный поиск, комбинированные виды поиска. Принципы построений поисковых запросов, виды поиска.</p> <p>Технологии работы со списками документов: представление списка, анализ, синхронный просмотр документов списка, сортировка, редактирование, фильтрация, сохранение списков в папках пользователя и файлах, операции над списками. Технологии работы с текстами документов в СПС: представление текста документа; создание и работа с комментариями пользователей; организация контекстного поиска в</p>

	<p>документе; установка, использование, изменение и удаление закладок; интеграция с другими программными средствами; сохранение в файл.</p> <p>Тема 5. Технология подготовки комплексных офисных документов</p> <p>Текстовые редакторы: назначение и функции. Создание, открытие, сохранение, оформление, редактирование текстовых документов (файлов).</p> <p>Сноски. Многоколонное расположение текста на странице. Введение в текстовый документ нетекстовых элементов: рисунков, графиков, формул и т.д. Графическое выделение, обрамление и заливка. Табличная форма организации текста. Создание документов на основе образцов и шаблонов. Слияние текстовых файлов.</p> <p>Тема 6. Электронные таблицы: назначение, функции и использование</p> <p>Интерфейс и структурные единицы электронных таблиц: понятие книги, листа, ячейки таблицы. Операции над листами, строками, столбцами и ячейками.</p> <p>Создание и оформление таблиц. Формат данных: текстовый, числовой, логический. Организация вычислений. Использование встроенных функций. Абсолютные и относительные ссылки в формулах.</p> <p>Построение графиков и диаграмм. Организация списков средствами электронных таблиц. Размещение таблицы на странице.</p> <p>Тема 7. Технология подготовки баз данных</p> <p>Организация хранения информации в базе данных. Принципы построения баз данных. Связанные таблицы. Подготовка документов в базе данных. Отчеты, запросы, формы. Главная кнопочная форма.</p> <p>Тема 8. Технологии разработки электронных презентаций</p> <p>Структура электронной презентации. Оформление и макет слайда. Использование шаблонов для оформления.</p> <p>Работа с объектами на слайде: текстом, колонтитулами, управляющими кнопками, гиперссылками, диаграммами, графическими объектами. Анимация текста и графических объектов на слайде.</p> <p>Управление презентацией. Добавление переходов между слайдами. Задание временных интервалов показа слайдов. Настройка демонстрации.</p> <p>Виды раздаточных материалов по электронной презентации. Средства создания раздаточных материалов.</p> <p>Тема 9. Основы информационной безопасности</p> <p>Способы обеспечения безопасной работы с программным обеспечением. Логин, пароль, защита информации, принципы криптографии. Таблицы Гамильтона. Электронная цифровая подпись.</p> <p>Тема 10. Перспективы развития информационных технологий</p> <p>Новейшие технологии и их место в социуме. Управление на основе искусственного интеллекта, распознавание образов, криптовалюта, цифровое правительство и прочие перспективные технологии.</p>
<p>Общая трудоемкость дисциплины (модуля)</p>	<p>Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 час.</p>
<p>Форма промежуточной аттестации</p>	<p>Зачёт</p>

1. ЦЕЛИ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью является формирование и развитие у будущих юристов умений и навыков использования современных информационных технологий.

Эффективность работы будущего юриста существенным образом зависит от того, насколько умело и свободно он сможет использовать компьютерные информационные технологии в своей профессиональной деятельности и насколько быстро будет способен адаптироваться к их стремительному развитию. Поэтому одной из основных задач курса является приобщение студентов к использованию возможностей новых информационных технологий, привитие им необходимых навыков и вкуса к работе с современными деловыми программами и применению справочных правовых систем в юридической деятельности.

В совокупности с другими дисциплинами ППСЗ/ОПОП дисциплина обеспечивает формирование следующих компетенций:

Таблица 1

№ п/п	Код компетенций	Название
1	УК-1	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач, предусматривающая индикаторы достижения компетенции: УК-1.1. Применение системного подхода для решения поставленных задач. УК-1.2. Осуществлять поиск информации для решения поставленных задач. УК-1.3. Осуществлять рациональное осмысление информации, необходимой для решения поставленных задач
2	ОПК-8	ОПК-8. Способен целенаправленно и эффективно получать юридически значимую информацию из различных источников, включая правовые базы данных, решать задачи профессиональной деятельности с применением информационных технологий и с учетом требований информационной безопасности, предусматривающая индикаторы достижения компетенции: ОПК-8.1. Получает из различных источников, включая правовые базы данных, юридически значимую информацию, обрабатывает и систематизирует ее в соответствии с поставленной целью. ОПК-8.2. Ориентируется в информационном пространстве, применяет информационные технологии для решения конкретных задач профессиональной деятельности. ОПК-8.3. Демонстрирует готовность решать задачи профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности.
3	ОПК-9.	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности, предусматривающая индикаторы достижения компетенции: ОПК-9.1. Ориентируется в современных технических и программных средствах информационных технологий. ОПК-9.2. Понимает принципы работы современных информационных технологий и использует их для решения конкретных задач профессиональной деятельности.

Планируемые результаты освоения дисциплины в части каждой компетенции указаны в картах компетенций по ППСЗ/ОПОП.

В рамках дисциплины осуществляется воспитательная работа, предусмотренная рабочей программой воспитания, календарным планом воспитательной работы.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ (ОПОП)

Дисциплина «Информационные технологии в юридической деятельности» относится к базовой (обязательной) части информационно-правового цикла ООП по направлению подготовки: 40.03.01 – «Юриспруденция» (уровень – бакалавриат).

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Для очной формы обучения:

Таблица 2.1

Вид учебной работы	Трудоемкость			
	зач. ед.	час.	по семестрам	
			2	3
Общая трудоемкость дисциплины по учебному плану	4	144	72	72
Контактная работа		58	28	30
Самостоятельная работа под контролем преподавателя, НИРС		86	44	42
Занятия лекционного типа		0	0	0
Занятия семинарского типа		58	28	30
в том числе с практической подготовкой (при наличии)		0	0	0
Формы промежуточной аттестации:				
Контрольное задание		2	2	0
Зачет		9	0	9

Для заочной формы обучения:

Таблица 2.1

Вид учебной работы	Трудоемкость			
	зач. ед.	час.	по семестрам	
			2	3
Общая трудоемкость дисциплины по учебному плану	4	144	72	72
Контактная работа		12	6	6
Самостоятельная работа под контролем преподавателя, НИРС		132	66	66
Занятия лекционного типа		0	0	0
Занятия семинарского типа		12	6	6
в том числе с практической подготовкой (при наличии)		0	0	0
Формы промежуточной аттестации:				
Контрольное задание		2	2	0
Зачет		9	0	9

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Текст рабочей программы по темам

Тема 1. Введение в дисциплину. Информационные технологии: технические и программные средства

Цели, задачи, содержание дисциплины. Сущность понятий информация, информатизация, информационные процессы, информационные технологии (ИТ), информационные системы.

Информатизация и информационное общество. Государственная политика в информационной сфере. Доктрина информационной безопасности Российской Федерации.

Виды информационных технологий. Основные этапы развития ИТ. Программное обеспечение. Классификация компьютерных программ.

Тема 2. Технологии работы в компьютерных сетях

Современные информационно-телекоммуникационные технологии и виды компьютерных сетей. Локальные и глобальные компьютерные сети. Топология сетей. Понятие протокола.

Сеть Интернет: история создания и развития. Структура сети Интернет. Основные службы Интернет. Протокол TCP/IP. Понятие гипертекста. Язык гипертекстовой разметки HTML. Адресация в Интернет: IP-адрес, универсальный указатель ресурса URL, система доменных имен.

Программные и технические средства для работы в Интернет. Доступ к сети Интернет. Методы поиска информации в Интернет: по известному URL, с использованием поисковых каталогов, контекстный поиск. Поисковые системы в Интернет. Язык запросов.

Тема 3. Правовые ресурсы сети Интернет

Применение возможностей сети Интернет в юридической деятельности. Правовые ресурсы сети Интернет.

Общие сведения о ГАС «Правосудие». Электронные учебные комплексы (ЭУК) «Электронное судопроизводство», «Присяжные», «Судебная статистика», «Судимость», «АМИРС».

Тема 4. Технология работы с правовой информацией в справочных правовых системах

Справочные правовые системы (СПС): назначение и основные возможности. Государственные и коммерческие СПС: «Консультант+», «Гарант», «Кодекс». Организация хранения правовой информации в СПС, структура информационных баз данных. Технологии поиска правовой информации в СПС. Виды поиска документов в СПС: поиск по реквизитам, тематические виды поиска (по тематическому классификатору, по ключевым понятиям), контекстный поиск, комбинированные виды поиска. Принципы построений поисковых запросов, виды поиска.

Технологии работы со списками документов: представление списка, анализ, синхронный просмотр документов списка, сортировка, редактирование, фильтрация, сохранение списков в папках пользователя и файлах, операции над списками. Технологии работы с текстами документов в СПС: представление текста документа; создание и работа с комментариями пользователей; организация контекстного поиска в документе; установка, использование, изменение и удаление закладок; интеграция с другими программными средствами; сохранение в файл.

Тема 5. Технология подготовки комплексных офисных документов

Текстовые редакторы: назначение и функции. Создание, открытие, сохранение, оформление, редактирование текстовых документов (файлов).

Сноски. Многоколонное расположение текста на странице. Введение в текстовый документ нетекстовых элементов: рисунков, графиков, формул и т.д. Графическое выделение, обрамление и заливка. Табличная форма организации текста. Создание документов на основе образцов и шаблонов. Слияние текстовых файлов.

Тема 6. Электронные таблицы: назначение, функции и использование

Интерфейс и структурные единицы электронных таблиц: понятие книги, листа, ячейки таблицы. Операции над листами, строками, столбцами и ячейками.

Создание и оформление таблиц. Формат данных: текстовый, числовой, логический. Организация вычислений. Использование встроенных функций. Абсолютные и относительные ссылки в формулах.

Построение графиков и диаграмм. Организация списков средствами электронных таблиц. Размещение таблицы на странице.

Тема 7. Технология подготовки баз данных

Организация хранения информации в базе данных. Принципы построения баз данных. Связанные таблицы. Подготовка документов в базе данных. Отчеты, запросы, формы. Главная кнопочная форма.

Тема 8. Технологии разработки электронных презентаций

Структура электронной презентации. Оформление и макет слайда. Использование шаблонов для оформления.

Работа с объектами на слайде: текстом, колонтитулами, управляющими кнопками, гиперссылками, диаграммами, графическими объектами. Анимация текста и графических объектов на слайде.

Управление презентацией. Добавление переходов между слайдами. Задание временных интервалов показа слайдов. Настройка демонстрации.

Виды раздаточных материалов по электронной презентации. Средства создания раздаточных материалов.

Тема 9. Основы информационной безопасности

Способы обеспечения безопасной работы с программным обеспечением. Логин, пароль, защита информации, принципы криптографии. Таблицы Гамильтона. Электронная цифровая подпись.

Тема 10. Перспективы развития информационных технологий

Новейшие технологии и их место в социуме. Управление на основе искусственного интеллекта, распознавание образов, криптовалюта, цифровое правительство и прочие перспективные технологии.

4.2. Разделы и темы дисциплины, виды занятий (тематический план)

Тематический план

Таблица 3.1
Очная форма обучения

	Раздел дисциплины, тема	Код компетенции	Общая трудоёмкость дисциплины	В том числе					Наименование оценочного средства
				Контактная работа	Самостоятельная работа под контролем преподавателя, НИРС	Занятия лекционного типа	Занятия семинарского типа	Практическая подготовка	
			час.	час.	час.	час.	час.	час.	
1	Тема 1. Введение в дисциплину. Информационные технологии: технические и программные средства.	УК-1 ОПК-8 ОПК-9	12	4	8	0	4	0	домашнее задание, контрольное задание, презентация
2	Тема 2. Технологии работы в компьютерных сетях.	УК-1 ОПК-8 ОПК-9	12	4	8	0	4	0	домашнее задание, контрольное задание, презентация
3	Тема 3. Правовые ресурсы сети Интернет.	УК-1 ОПК-8 ОПК-9	24	10	14	0	10	0	домашнее задание, контрольное задание, презентация
4	Тема 4. Технология работы с правовой информацией в справочных правовых системах.	УК-1 ОПК-8 ОПК-9	24	10	14	0	10	0	домашнее задание, контрольное задание, презентация

5	Тема 5. Технология подготовки комплексных офисных документов.	УК-1 ОПК-8 ОПК-9	24	10	14	0	10	0	домашнее задание, контрольное задание, презентация
6	Тема 6. Технология подготовки электронных таблиц.	УК-1 ОПК-8 ОПК-9	10	4	6	0	4	0	домашнее задание, контрольное задание, презентация
7	Тема 7. Технология подготовки баз данных.	УК-1 ОПК-8 ОПК-9	10	4	6	0	4	0	домашнее задание, контрольное задание, презентация
8	Тема 8. Технология разработки электронных презентаций.	УК-1 ОПК-8 ОПК-9	10	4	6	0	4	0	домашнее задание, контрольное задание, презентация
9	Тема 9. Основы информационной безопасности.	УК-1 ОПК-8 ОПК-9	10	4	6	0	4	0	домашнее задание, контрольное задание, презентация
10	Тема 10. Перспективы развития информационных технологий.	УК-1 ОПК-8 ОПК-9	10	4	6	0	4	0	домашнее задание, контрольное задание, презентация
ВСЕГО			144	58	86	0	58	0	итоговые зачетные задания, тестирование

Таблица 3.2
Заочная форма обучения

	Раздел дисциплины, тема	Код компетенции	Общая трудоёмкость дисциплины	В том числе					Наименование оценочного средства
				Контактная работа	Самостоятельная работа под контролем преподавателя, НИРС	Занятия лекционного типа	Занятия семинарского типа	Практическая подготовка	
				час.	час.	час.	час.	час.	
1	Тема 1. Введение в дисциплину. Информационные технологии: технические и программные средства.	УК-1 ОПК-8 ОПК-9	12	1	11	0	1	0	домашнее задание, контрольное задание, презентация
2	Тема 2. Технологии работы в компьютерных сетях.	УК-1 ОПК-8 ОПК-9	12	1	11	0	1	0	домашнее задание, контрольное задание, презентация
3	Тема 3. Правовые ресурсы сети Интернет.	УК-1 ОПК-8 ОПК-9	24	2	22	0	2	0	домашнее задание, контрольное задание, презентация
4	Тема 4. Технология работы с правовой информацией в справочных правовых системах.	УК-1 ОПК-8 ОПК-9	24	2	22	0	2	0	домашнее задание, контрольное задание, презентация

5	Тема 5. Технология подготовки комплексных офисных документов.	УК-1 ОПК-8 ОПК-9	12	1	11	0	1	0	домашнее задание, контрольное задание, презентация
6	Тема 6. Технология подготовки электронных таблиц.	УК-1 ОПК-8 ОПК-9	12	1	11	0	1	0	домашнее задание, контрольное задание, презентация
7	Тема 7. Технология подготовки баз данных.	УК-1 ОПК-8 ОПК-9	12	1	11	0	1	0	домашнее задание, контрольное задание, презентация
8	Тема 8. Технология разработки электронных презентаций.	УК-1 ОПК-8 ОПК-9	12	1	11	0	1	0	домашнее задание, контрольное задание, презентация
9	Тема 9. Основы информационной безопасности.	УК-1 ОПК-8 ОПК-9	12	1	11	0	1	0	домашнее задание, контрольное задание, презентация
10	Тема 10. Перспективы развития информационных технологий.	УК-1 ОПК-8 ОПК-9	12	1	11	0	1	0	домашнее задание, контрольное задание, презентация
ВСЕГО			144	12	132	0	12	0	итоговые зачетные задания, тестирование

4.3. Самостоятельное изучение студентами разделов дисциплины

Таблица 4

№ темы дисциплины	Вопросы, выносимые на самостоятельное изучение	Кол-во часов
ТЕМА 1	Введение в дисциплину. Информационные технологии: технические и программные средства.	8
	Вопросы для самоконтроля: 1. Охарактеризовать назначение и функции операционных систем. 2. Дать определения понятиям: файл, папка, ярлык, объект. Выявить их соотношение. 3. Описать особенности операционной системы Windows.	
ТЕМА 2	Технологии работы в компьютерных сетях.	8
	Вопросы для самоконтроля: 1. Объяснить назначение управляющих элементов приложений, их виды и порядок использования. 2. Описать работу компьютерной сети. 3. Изложить основные принципы работы сети Интернет.	
ТЕМА 3	Правовые ресурсы сети Интернет.	14
	Вопросы для самоконтроля: 1. Описать роль сети Интернет в организации информационных процессов. 2. Охарактеризовать ресурсы различного назначения, доступные в сети Интернет. 3. Перечислить правовые ресурсы, доступные в сети Интернет.	
ТЕМА 4	Технология работы с правовой информацией в справочных правовых системах.	14
	Вопросы для самоконтроля: 1. Охарактеризовать назначение и основные возможности справочных правовых систем. 2. Проанализировать и классифицировать виды поиска в справочных правовых системах. 3. Продемонстрировать особенности поиска по реквизитам документов в справочных правовых системах.	
ТЕМА 5	Технология подготовки комплексных офисных документов.	14
	Вопросы для самоконтроля: 1. Описать основные возможности текстовых редакторов. 2. Описать средства ввода и редактирования текста. Продемонстрировать использование этих средств при вводе или редактировании текста. 3. Описать смысловые и структурные единицы текста. Провести их сопоставление. 4. Дать определение понятия стиля оформления. Описать порядок его создания и использования. 5. Описать порядок автоматизированного создания оглавления структурированного документа и условия его создания.	
ТЕМА 6	Технология подготовки электронных таблиц.	6
	Вопросы для самоконтроля: 1. Охарактеризовать назначение и функции электронных таблиц.	

	<p>2. Описать рабочий интерфейс электронной таблицы.</p> <p>3. Описать возможные действия над листами, столбцами, строками и ячейками электронной таблицы. Продемонстрировать копирование, перемещение, удаление, вставку одного из перечисленных объектов.</p> <p>4. Продемонстрировать ввод и редактирование данных в ячейках электронных таблиц.</p> <p>5. Описать средства настройки расположения данных в ячейке электронной таблицы. Провести выравнивание данных по заданию преподавателя.</p> <p>6. Охарактеризовать типы и форматы данных в ячейках электронных таблицы. Продемонстрировать задание и изменение формата представления данных.</p> <p>7. Рассказать об абсолютных и относительных ссылках на ячейку. Привести примеры формул с использованием абсолютных и относительных ссылок.</p> <p>8. Описать средства редактирования и форматирования диаграмм. Продемонстрировать изменение типа и других параметров готовой диаграммы.</p> <p>9. Дать определение списка, его структуры. Привести примеры списочных данных.</p> <p>10. Описать возможности электронных таблиц при обобщении данных: сортировки, фильтрации, подведении итогов, консолидации.</p> <p>11. Описать возможности встроенного пакета анализа научных данных.</p>	
ТЕМА 7	Технология подготовки баз данных.	6
	<p>Вопросы для самоконтроля:</p> <p>1. Привести классификацию информационных моделей баз данных. Привести пример сетевой, иерархической, реляционной модели данных.</p> <p>2. Охарактеризовать реляционную базу данных как отношение на множестве атрибутов.</p> <p>3. Дать определение системы управления базами данных (СУБД). Охарактеризовать ее назначение и функции.</p> <p>4. Перечислить объекты конкретной системы управления базами данных и средства ее создания.</p> <p>5. Продемонстрировать процедуру создания пустой базы данных.</p> <p>6. Дать определение ключевого поля азы данных, описать его назначение и продемонстрировать средства задания.</p> <p>7. Охарактеризовать виды связей между объектами в базе данных. Раскрыть содержание понятия целостности данных.</p> <p>8. Провести пополнение и коррекцию информации в базе данных.</p> <p>9. Осуществить контекстный поиск в базе данных.</p>	
ТЕМА 8	Технология разработки электронных презентаций.	6
	<p>Вопросы для самоконтроля:</p> <p>1. Перечислить этапы подготовки электронной презентации.</p> <p>2. Описать процесс подготовки электронной презентации.</p> <p>3. Продемонстрировать подготовку электронной презентации по заданной теме.</p>	
ТЕМА 9	Основы информационной безопасности.	6
	Вопросы для самоконтроля:	

	<ol style="list-style-type: none"> 1. Сформулировать основные направления государственной политики в информационной сфере. 2. Сформулировать основные принципы обеспечения информационной безопасности. 3. Дать понятие конфиденциальной информации. 	
ТЕМА 10	Перспективы развития информационных технологий.	6
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выделить задачи правового характера, поставленные в Стратегии развития информационного общества России. 2. Проанализировать результаты выполнения ФЦП «Электронная Россия». 3. Охарактеризовать перспективы развития информационных технологий. 	

4.4. Темы курсовых проектов (курсовой работы)

Курсовые проекты (курсовые работы) учебным планом не предусмотрены.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Учебно-методические рекомендации по изучению дисциплины

Стартовое аудиторное занятие (лекция) по предмету проходит в активной форме, реализующей метод адаптивного обучения – способ организации учебного процесса с учетом индивидуального уровня подготовки обучаемого в начальной стадии учебного процесса. На этом занятии выявляется степень подготовленности каждого студента к восприятию учебного материала, обеспечивается направленная активизация психических процессов учащихся, обеспечивается стимулирование самостоятельной позиции при разрешении на последующих занятиях конкретных проблемных ситуаций и проведении деловых игр.

Активная форма облегчает выделение и запоминание главного на занятиях, возбуждает интерес к предмету и вырабатывают потребность к самостоятельному приобретению знаний. Все практические занятия проходят в интерактивной форме, позволяющей каждому участнику процесса обучения вносить в него свой особый индивидуальный вклад. В ходе занятий идет обмен знаниями, идеями, способами деятельности, организуются индивидуальная, парная и групповая работа, осуществляется работа с документами и различными источниками информации, обсуждение рефератов.

Доклад (презентация) – публичное сообщение, представляющее собой развернутое изложение определенной темы. Доклад может быть представлен различными участниками процесса обучения: преподавателем, приглашенным экспертом, студентом, группой студентов. Докладчик готовит все необходимые материалы (текст доклада, слайды, иллюстрации, и т.д., соединяя в презентацию). Доклад с презентацией может использоваться в качестве наглядного пособия. При очном обучении докладчик знакомит преподавателя и студентов с материалами доклада в аудитории.

Мозговой штурм – метод решения проблемы на основе стимулирования творческой активности, при котором участникам обсуждения предлагают высказывать как можно большее количество вариантов решения, в том числе самых фантастичных. Затем из общего числа высказанных идей отбирают наиболее удачные, которые могут быть использованы на практике. В образовательном процессе мозговой штурм – это форма учебной работы, в рамках

которой студенты образуют одну или несколько команд, в которых через обмен мнениями вырабатывают решение проблемы, заданной преподавателем.

Кейс-метод (англ. Case method, метод конкретных ситуаций, метод ситуационного анализа) – техника обучения, использующая описание реальных социальных, правовых, экономических, и бизнес-ситуаций. Обучающиеся должны проанализировать ситуацию, разобраться в сути проблем, предложить возможные решения и выбрать лучшее из них.

Преподаватель может применять не только указанные интерактивные формы, но также разработать новые в зависимости от цели занятия, поскольку методы учебный процесс постоянно совершенствуются, а обеспечивающие их технические средства модернизируются.

Лекционные занятия (теоретический курс)

На лекциях излагаются основные теоретические вопросы курса, акцентируется внимание студентов на наиболее существенных аспектах, подчеркивается целостность структуры курса, объясняются труднодоступные моменты с учетом уровня подготовки аудитории. В то же время для лекционной формы обучения характерен односторонний поток информации от преподавателя к студентам, которые не имеют возможности активно участвовать в обсуждении, оценке получаемой информации.

Информационный обмен между преподавателем и студентами происходит как в аудитории, на групповых занятиях, так и в электронной форме, с использованием ресурсов «Интернет» и средств системы дистанционного обучения РГУП «Фемида», обеспечивающей также доступ к раздаточным материалам в электронной форме, в дополнение к бумажным, получаемым студентами на занятиях.

Обучающимся, таким образом, предоставлены возможности

- учиться поиску, обработке и использованию информации,
- практиковаться в освоенных компетенциях в максимально большом количестве реальных и имитационных контекстов,
- нести ответственность за собственное обучение, чем достигается индивидуализация обучения, позволяющая каждому студенту осваивать компетенции в индивидуальном темпе.

Семинарские/практические занятия

В связи с этим актуальным становится закрепление полученных на лекциях знаний, для чего студентами выполняются рефераты в различных формах, в том числе в форме электронных презентаций. При представлении этих презентаций на семинарских занятиях в обсуждение наиболее важных и трудных вопросов курса вовлекается большинство студентов.

Основными дидактическими задачами является мотивация студентов к самообразованию, формирование и расширение их учебно-исследовательских интересов и практических навыков в рамках глобальной информатизации общества в целях создания качественного интеллектуального ресурса Российской государственного университета правосудия.

Стратегическая цель занятий – закрепление знаний по курсу предмета, формирование целостного восприятия финансовой статистики. Изучение курса разбивается на ряд конкретных частных целей, включающих:

- повышение уровня знаний и практических навыков студентов в области финансовой статистики;
- повышение интереса студентов к исследовательской работе вообще и к прикладным наукам в частности;

- создание основы для объединения теории и практики в рамках современного «деятельностного подхода»;
- мотивация студентов к дальнейшему обучению;
- создание учебно-исследовательской базы для публикаций студентов;
- формирование интегрированной учебно-научной среды взаимодействия студентов.

5.2. Перечень нормативных правовых актов, актов высших судебных организаций, материалы судебной практики

1. Гражданский кодекс Российской Федерации (ГК РФ) (ред. Федерального закона от 09.03.2021 №33-ФЗ, с изм., внесенными Федеральным законами и Постановлениями Конституционного Суда РФ)
2. Федеральный закон от 27.07.2006 N 149-ФЗ (ред. от 09.03.2021) "Об информации, информационных технологиях и о защите информации" (с изм. и доп., вступ. в силу с 20.03.2021)
3. Федеральный закон от 07.07.2003 N 126-ФЗ (ред. от 30.04.2021) "О связи" (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.06.2021)
4. Федеральный закон от 28.12.2010 N 390-ФЗ (ред. от 09.11.2020) "О безопасности"

5.3. Информационное обеспечение изучения дисциплины

Информационные, в том числе электронные ресурсы Университета, а также иные электронные ресурсы, необходимые для изучения дисциплины:

№ п./п.	Наименование	Адрес в сети Интернет
1	ZNANIUM.COM	http://znanium.com Основная коллекция Коллекция издательства Статут Znanium.com. Discovery
2	ЭБС ЮРАЙТ	www.biblio-online.ru
3	ЭБС «BOOK.ru»	www.book.ru коллекция издательства Проспект Юридическая литература; коллекции издательства Кнорус Право, Экономика и Менеджмент
4	EastViewInformationServices	www.ebiblioteka.ru Универсальная база данных периодики (электронные журналы)
5	НЦР РУКОНТ	http://rucont.ru/ Раздел Ваша коллекция - РГУП-периодика (электронные журналы)
7	Информационно-образовательный портал РГУП	www.op.raj.ru электронные версии учебных, научных и научно-практических изданий РГУП
8	Система электронного обучения «Фемида»	www.femida.raj.ru Учебно-методические комплексы, Рабочие программы по направлению подготовки
9	Правовые системы	Гарант, Консультант
10	Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики	www.gks.ru

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Для материально-технического обеспечения дисциплины используются специальные помещения. Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин. Демонстрационное оборудование представлено в виде мультимедийных средств. Учебно-наглядные пособия представлены в виде экранно-звуковых средств, печатных пособий, слайд-презентаций, видеофильмов, макетов и т.д., которые применяются по необходимости в соответствии с темами (разделами) дисциплины.

Для самостоятельной работы обучающихся помещения оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета. Предусмотрены помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Перечень специальных помещений ежегодно обновляется и отражается в справке о материально-техническом обеспечении основной образовательной программы. Состав необходимого комплекта лицензионного программного обеспечения ежегодно обновляется, утверждается и отражается в справке о материально-техническом обеспечении основной образовательной программы.

Практические занятия

ПЗ по дисциплине проводятся в двух компьютерных классах – лабораториях по информатике (ауд. 1201 и 1202, Москва, ул. Новочеремушкинская, д. 69), в каждой из которых по 32 рабочих места для студентов и рабочее место преподавателя.

№ п./п.	Наименование дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	Информационные технологии в юридической деятельности	Компьютерный класс: 15 оборудованных компьютерами рабочих мест, выход в сеть Интернет, учебная доска, стол преподавателя, учебно-наглядные пособия 394006, Воронежская область, г. Воронеж, Ленинский район, ул. 20-летия Октября, дом 95, этаж 2, каб. 211

7. КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ЛИТЕРАТУРОЙ

Кафедра информационного права, информатики и математики

Направление подготовки 40.03.01 – «Юриспруденция»

Профили: подготовки: гражданско-правовой, уголовно-правовой, международно-правовой / бакалавриат

Дисциплина «Информационные технологии в юридической деятельности»

Курсы 1,2.

Наименование, Автор или редактор, Издательство, Год издания, кол-во страниц	Вид издания	
	ЭБС (указать ссылку)	Количество печатных изд. в библиотеке вуза
1	2	3
Основная		
Информационные технологии в юридической деятельности: учебник и практикум для академического бакалавриата / под. ред. В.Д. Элькина. - 2-е изд. - М.: Юрайт, 2018. - 403 с. - ISBN 978-5-9916-5283-4. - Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. - URL: https://biblio-online.ru/viewer/informacionnye-tehnologii-v-yuridicheskoy-deyatelnosti-423141#page/1 (дата обращения: 16.03.2021).	- ISBN 978-5-9916-5283-4. - Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. - URL: https://biblio-online.ru/viewer/informacionnye-tehnologii-v-yuridicheskoy-deyatelnosti-423141#page/1 (дата обращения: 16.03.2021).	-
Дополнительная		
Информационные технологии в юридической деятельности: учебник для академического бакалавриата / под. общ. ред. П.У. Кузнецова. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Юрайт, 2018. - 325 с. - ISBN 978-5-334-02598-9. - Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. - URL: https://biblio-online.ru/viewer/informacionnye-tehnologii-v-yuridicheskoy-deyatelnosti-412658#page/1 (дата обращения: 16.03.2021).	- ISBN 978-5-334-02598-9. - Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. - URL: https://biblio-online.ru/viewer/informacionnye-tehnologii-v-yuridicheskoy-deyatelnosti-412658#page/1 (дата обращения: 16.03.2021).	-

1	2	3
<p>Информатика и информационные технологии: учебник для вузов / М.В. Гаврилов, В.А. Климов. - 4-е изд. - М.: Юрайт, 2020. - 383 с. - ISBN 978-5-534-00814-2. - Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. - URL: https://biblio-online.ru/viewer/informatika-i-informacionnye-tehnologii-449779#page/1 (дата обращения: 16.03.2021).</p>	<p>- ISBN 978-5-534-00814-2. - Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. - URL: https://biblio-online.ru/viewer/informatika-i-informacionnye-tehnologii-449779#page/1 (дата обращения: 16.03.2021).</p>	-
Дополнительная литература для углубленного изучения дисциплины		
<p>Эффективность информационных технологий: учебник и практикум для академического бакалавриата / Н.М. Лобанова, Н.Ф. Алтухова. - М.: Юрайт, 2018. - 237 с. - ISBN 978-5-534-00222-5. - Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. - URL: https://biblio-online.ru/viewer/effektivnost-informacionnyh-tehnologiy-413186#page/1 (дата обращения: 16.03.2021).</p>	<p>- ISBN 978-5-534-00222-5. - Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. - URL: https://biblio-online.ru/viewer/effektivnost-informacionnyh-tehnologiy-413186#page/1 (дата обращения: 16.03.2021).</p>	-
<p>Правовая информатика: учебник и практикум для академического бакалавриата / отв. ред. С.Г. Чубукова. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Юрайт, 2018. - 314 с. - ISBN 978-5-534-03900-9. - Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. - URL: https://biblio-online.ru/viewer/pravovaya-informatika-412714#page/1 (дата обращения: 16.03.2021).</p>	<p>- ISBN 978-5-534-03900-9. - Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. - URL: https://biblio-online.ru/viewer/pravovaya-informatika-412714#page/1 (дата обращения: 16.03.2021).</p>	-
<p>Информатика для гуманитариев: учебник и практикум для академич. бакалавриата / под. ред. Г.Е. Кедровой. - М.: Юрайт, 2018. - 439 с. - ISBN 978-5-534-01031-2. - Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. - URL: https://biblio-online.ru/viewer/informatika-dlya-gumanitarijev-413276#page/1 (дата обращения: 16.03.2021).</p>	<p>- ISBN 978-5-534-01031-2. - Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. - URL: https://biblio-online.ru/viewer/informatika-dlya-gumanitarijev-413276#page/1 (дата обращения: 16.03.2021).</p>	-

Зав. библиотекой _____

Зав. кафедрой  _____

8. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

8.1. Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине (модулю)

№ п.п.	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	1-10	УК-1	Тесты, домашние задания, контрольные задания
2	1-10	ОПК-8	Тесты, домашние задания, контрольные задания
3	1-10	ОПК-9	Тесты, домашние задания, контрольные задания

8.2. Оценочные средства

Деловая (ролевая) игра

Перечень компетенций, проверяемых оценочным средством:

УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач,

ОПК-8. Способен целенаправленно и эффективно получать юридически значимую информацию из различных источников, включая правовые базы данных, решать задачи профессиональной деятельности с применением информационных технологий и с учетом требований информационной безопасности,

Тема (проблема)

Разделение на малые группы, разрабатывающие модели, производящие расчеты, обеспечивающие реализацию на ЭВМ.

Принятие условий моделирования, построение модели.

Расчеты, реализация на ЭВМ.

Оценка адекватности модели, межгрупповая дискуссия. Анализ результатов,

Концепция игры

Решения о том, какой судья будет вести то или иное дело, дел в суде первой инстанции обычно принимает руководитель – председатель суда, субъективно оценивая возможности и способности каждого судьи, степень его образованности, знакомства с предметной областью, практический жизненный опыт, те или иные черты характера, загруженность судьи в данный момент времени и т.д. Целью деловой игры является разработка алгоритмизации этого процесса. С учетом большого количества субъективных факторов решение этой задачи целесообразно проводить с опорой на понятийный и математический аппарат алгебры нечетких множеств.

Постановка задачи

Пусть

$X = \{x_1, x_2, \dots, x_n\}$ – множество судебных дел, поступающих в некоторый суд для рассмотрения;

$Y = \{y_1, y_2, \dots, y_p\}$ – множество признаков, характеризующих судебные дела;

$Z = \{z_1, z_2, \dots, z_m\}$ – множество судей этого суда.

Требуется распределить все судебные дела среди судей оптимальным образом, т.е. для каждого судьи z_j сформировать множество дел $M'_j = \{x_i\}$, так, чтобы выполнялись условия: $\bigcup_j M'_j = X$ и $\bigcap_j M'_j = \emptyset$.

В общем случае для каждой группы дел целесообразно подбирать свой уникальный набор признаков, но для простоты вычислений мы ограничимся лишь несколькими, наиболее общими. Очевидно, что каждому конкретному делу тот или иной признак будет присущ в некоторой степени.

Рассмотрим, к примеру, признак «краткость рассмотрения». При беглом знакомстве с делом эксперту (в нашем случае – руководителю суда) легко определить, какое из дел затянется надолго, а какое будет разрешено в короткие сроки. Это позволяет ему дать экспертную оценку значения функции принадлежности конкретного дела множеству длительных дел: если дело заведомо предполагает большую продолжительность процесса, то значение функции принадлежности будет близким к 0; если же дело, по всей видимости, будет коротким, то значение функции принадлежности окажется близким к 1.

Нетрудно также заметить, что не для всех судей каждый признак является важным (привлекательным) в равной степени. К примеру, для судьи, имеющего небольшой опыт работы, крайне важным должен быть признак «процессуальная простота», поскольку со сложным делом он вряд ли сможет справиться. С другой стороны, судья, имеющий большой опыт работы делами определенного вида, может быть сильно загружен в момент распределения данного дела, так что высокое значение признака «краткость рассмотрения» крайне затруднит этому судье работу по нему.

Отметим еще одно обстоятельство. Судебные дела четко делятся по категориям на уголовные, гражданские и административные. Однако, в соответствии с обстоятельствами правовой ситуации, многие дела, в особенности сложные, несут в себе нечеткие черты двух и даже всех трех этих категорий.

Итак, на начальном этапе руководителем суда проводится экспертная оценка, которая позволяет получить формализованное условие задачи.

Пусть $r : X \times Y \rightarrow [0,1]$ – функция принадлежности нечеткого бинарного отношения R , задаваемая с помощью эксперта. Эта функция выражает, в какой степени конкретному делу x_i присущ признак y_j . Значения функции по конкретному x_i запишем в строку (получится строка из p элементов), расположим эти строки друг под другом (всего таких строк n штук. Получаем представление отношения R в матричной форме:

$$R = \begin{matrix} & y_1 & y_2 & \dots & y_p \\ \begin{matrix} x_1 \\ x_2 \\ \vdots \\ x_n \end{matrix} & \begin{pmatrix} r(x_1, y_1) & r(x_1, y_2) & \dots & r(x_1, y_p) \\ r(x_2, y_1) & r(x_2, y_2) & \dots & r(x_2, y_p) \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ r(x_n, y_1) & r(x_n, y_2) & \dots & r(x_n, y_p) \end{pmatrix} \end{matrix}.$$

Пусть $s : Y \times Z \rightarrow [0,1]$ – функция принадлежности нечеткого бинарного отношения S . Для всех $y \in Y$ и всех $z \in Z$ $s(y, z)$ равна степени важности с признака y_i для судьи z_j . В матричной форме это отношение имеет вид:

$$S = \begin{matrix} & z_1 & z_2 & \dots & z_m \\ \begin{matrix} y_1 \\ y_2 \\ \vdots \\ y_p \end{matrix} & \begin{pmatrix} s(y_1, z_1) & s(y_1, z_2) & \dots & s(y_1, z_m) \\ s(y_2, z_1) & s(y_2, z_2) & \dots & s(y_2, z_m) \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ s(y_p, z_1) & s(y_p, z_2) & \dots & s(y_p, z_m) \end{pmatrix} \end{matrix}.$$

Матрицы R и S задаются экспертно.

Примечание 1: чтобы избежать излишней путаницы при выполнении алгоритма, в качестве y_1 эксперту всегда следует выбирать признак «краткость рассмотрения», а в качестве y_2 – «процессуальная простота». При этом судей z_j желательно упорядочивать в множестве Z по убыванию степени важности для них признака y_1 , а именно: чем более важен для судьи Z этот признак, т.е. чем больше $s(y_1, z)$ тем больше его порядковый номер в множестве Z . Если для двух или более судей значения функции $s(y_1, z)$ равны, то эти судьи между собой упорядочиваются аналогичным образом по признаку y_2 : чем больше $s(y_2, z)$, тем больше его порядковый номер в множестве Z .

Роли: председатель суда, судьи (не менее 5 человек).

Ожидаемый результат

Шаг 1. Из матриц R и S получаем матрицу T :

$$T = \begin{matrix} & z_1 & z_2 & \dots & z_m \\ \begin{matrix} x_1 \\ x_2 \\ \vdots \\ x_p \end{matrix} & \begin{pmatrix} t(x_1, z_1) & t(x_1, z_2) & \dots & t(x_1, z_m) \\ t(x_2, z_1) & t(x_2, z_2) & \dots & t(x_2, z_m) \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ t(x_n, z_1) & t(x_n, z_2) & \dots & t(x_n, z_m) \end{pmatrix} \end{matrix},$$

элементы которой вычисляются по формуле: $t(x, z_i) = \frac{\sum_y r(x, y) \cdot s(y, z_i)}{\sum_y r(x, y)}$,

для всех $x \in X$, $y \in Y$, $z \in Z$. Фактически в этой формуле в числителе стоит число, которое получилось бы при нахождении произведения матриц $R \cdot S$, а в знаменателе - сумма элементов соответствующей строки матрицы R

Шаг 2. Строим матрицу попарных минимумов:

$$L = \begin{pmatrix} \min(t(x_1, z_1), t(x_1, z_2)) & \dots & \min(t(x_1, z_{m-1}), t(x_1, z_m)) \\ \dots & \dots & \dots \\ \min(t(x_n, z_1), t(x_n, z_2)) & \dots & \min(t(x_n, z_{m-1}), t(x_n, z_m)) \end{pmatrix}$$

Шаг 3. В каждом столбце матрицы L , полученной на предыдущем шаге, находим максимальный элемент.

Шаг 4. Из чисел, полученных на предыдущем шаге, находим минимальное.

Шаг 5. В матрице T , полученной нами на первом шаге, находим элемент, чуть меньший, чем число, которое мы получили четвертом шаге. Обозначаем его буквой l и называем пороговым числом.

Наши действия со второго по пятый шаг можно формально записать следующим образом:

$$l \langle \min_{i,j} \max_x \min(t(x, z_i), t(x, z_j)) \rangle.$$

Шаг 6. Для каждого судьи z_j получаем множество предпочтений M_j , элементами которого являются дела, x_i которые могут быть распределены этому судье. Рассматриваем поочередно столбцы матрицы T . Если элемент $t(x_i, z_j)$ больше или равен l , то дело x_i входит в множество M_j .

$$\text{Таким образом, } M_j = \{x \mid t(x, z_j) \geq l\}.$$

Заметим, что множества M_j могут пересекаться между собой, а их объединение не обязательно составит все множество X .

Примечание 2: если после выполнения шестого шага оказалось, что какие-либо дела x_i не вошли ни в одно из множеств предпочтений M_j , формируем из этих «непривлекательных» дел множество M_{m+1} .

Шаг 7. Формируем множества M'_j – множества дел, которые будут распределены судье z_j . На момент начала выполнения шага 7 все эти множества пусты. При окончательном распределении судебных дел руководствуемся принципом сочетания возможности и желаемости. Для этого выбираем множество предпочтений наименее загруженного на данный момент судьи (в соответствии с Примечанием 1 это будет судья z_1). В множестве предпочтений M_1 выбираем такое дело x_i , которое вошло в него с наибольшим абсолютным показателем, т.е. с наибольшим значением $t(x_i, z_1)$. Это дело распределяется судье z_1 , т.е. добавляется в множество M'_1 и удаляется из всех множеств M_j . Далее ту же операцию проделываем с M_2 , и со всеми остальными множествами предпочтений по кругу, пока все дела не будут распределены.

После выполнения этого шага ни в одной паре множеств M'_j не найдется двух одинаковых элементов, а множества M_j станут пустыми для всех $j \leq m$.

Если в соответствии с Примечанием 2 было сформировано множество «непривлекательных» дел M_{m+1} , то придется выполнить еще один шаг, в принципе аналогичный предыдущему.

Шаг 8. В множестве предпочтений M_{m+1} выбираем такое дело x_i , которое вошло в него с наибольшим абсолютным показателем для судьи z_1 , т.е. с наибольшим значением $t(x_i, z_1)$. Это дело распределяется судьей z_1 , т.е. добавляется в множество M'_1 , и удаляется из множества M_{m+1} . Далее ту же операцию проделываем с судьей z_2 , и со всеми остальными судьями по кругу, пока множество M_{m+1} не станет пустым.

Методические материалы по проведению игры

Для простоты вычислений пусть имеется всего пять судей, среди которых распределяются семь дел. При оценке дел используются пять признаков.

Дано:

$X = \{x_1, x_2, \dots, x_7\}$ – семь судебных дел, а именно: x_1 - «квартирная кража», x_2 - «незаконная продажа недвижимости», x_3 - «нарушение правил таможенного оформления», x_4 - «автомобильная авария с тяжкими последствиями», x_5 - «похищение ребенка», x_6 - «разглашение тайны усыновления», x_7 - «убийство».

$Y = \{y_1, y_2, \dots, y_5\}$ – пять признаков судебных дел, а именно: y_1 - «краткость рассмотрения», y_2 - «процессуальная простота», y_3 - «соответствие уголовному процессу», y_4 - «соответствие гражданскому процессу», y_5 - «соответствие административному процессу».

$Z = \{z_1, z_2, \dots, z_5\}$ – пятеро судей, а именно: z_1 - Первенцева, z_2 - Вторская, z_3 - Третьяк, z_4 - Четверухина, z_5 - Пятаков.

Функции принадлежности $r : X \times Y \rightarrow [0,1]$ и $s : Y \times Z \rightarrow [0,1]$ представляются в виде матриц R и S следующим образом:

$$R = \begin{pmatrix} 0,7 & 0,9 & 1 & 0,3 & 0 \\ 0,1 & 0,3 & 0,4 & 0,4 & 0 \\ 1 & 1 & 0 & 0 & 1 \\ 0,2 & 0,8 & 0,7 & 0,1 & 0,2 \\ 0,9 & 0,1 & 1 & 0,2 & 0 \\ 0,6 & 0,5 & 0,7 & 0,7 & 0 \\ 0,2 & 0,2 & 1 & 0,1 & 0 \end{pmatrix}, \quad S = \begin{pmatrix} 0 & 0,4 & 0,4 & 0,7 & 0,9 \\ 0,8 & 0,2 & 0,8 & 0,7 & 0 \\ 0,6 & 1 & 0 & 0 & 0,3 \\ 0,2 & 0 & 1 & 0 & 0,9 \\ 0,7 & 0 & 0 & 1 & 0,1 \end{pmatrix}.$$

Решение:

Шаг 1.

Вычисляем матрицу T с точностью до трех десятичных знаков после запятой. Начнем с элементов первой строки:

$$t_{11} = \frac{0,7 \cdot 0 + 0,9 \cdot 0,8 + 1 \cdot 0,6 + 0,3 \cdot 0,2 + 0 \cdot 0,7}{0,7 + 0,9 + 1 + 0,3 + 0} = 0,476,$$

$$t_{12} = \frac{0,7 \cdot 0,4 + 0,9 \cdot 0,2 + 1 \cdot 1 + 0,3 \cdot 0 + 0 \cdot 0}{0,7 + 0,9 + 1 + 0,3 + 0} = 0,503$$

и т.д.

$$\text{Например, } t_{43} = \frac{0,2 \cdot 0,4 + 0,8 \cdot 0,8 + 0,7 \cdot 0 + 0,1 \cdot 1 + 0,2 \cdot 0}{0,2 + 0,8 + 0,7 + 0,1 + 0,2} = 0,41.$$

Подсчитав все t_{ij} , получим

$$T = \begin{pmatrix} 0,476 & 0,503 & 0,448 & 0,386 & 0,414 \\ 0,467 & 0,417 & 0,567 & 0,233 & 0,475 \\ 0,5 & 0,2 & 0,4 & 0,8 & 0,333 \\ 0,61 & 0,47 & 0,41 & 0,45 & 0,250 \\ 0,327 & 0,627 & 0,291 & 0,318 & 0,586 \\ 0,384 & 0,416 & 0,536 & 0,308 & 0,552 \\ 0,52 & 0,747 & 0,227 & 0,187 & 0,380 \end{pmatrix}.$$

Шаг 2.

Находим матрицу L , составленную из попарных минимумов элементов, расположенных в строках матрицы T :

$$L = \begin{pmatrix} 0,476 & 0,448 & 0,386 & 0,414 & 0,448 & 0,386 & 0,414 & 0,386 & 0,414 & 0,386 \\ 0,417 & 0,467 & 0,223 & 0,467 & 0,417 & 0,233 & 0,417 & 0,233 & 0,475 & 0,233 \\ 0,2 & 0,4 & 0,5 & 0,333 & 0,2 & 0,2 & 0,2 & 0,4 & 0,333 & 0,333 \\ 0,47 & 0,41 & 0,45 & 0,25 & 0,41 & 0,45 & 0,25 & 0,410 & 0,25 & 0,25 \\ 0,327 & 0,291 & 0,318 & 0,327 & 0,291 & 0,318 & 0,586 & 0,291 & 0,291 & 0,318 \\ 0,384 & 0,384 & 0,308 & 0,384 & 0,416 & 0,308 & 0,416 & 0,308 & 0,536 & 0,308 \\ 0,52 & 0,227 & 0,187 & 0,38 & 0,227 & 0,187 & 0,38 & 0,187 & 0,227 & 0,187 \end{pmatrix}$$

Шаг 3. Определяем максимальные значения в каждом из столбцов матрицы L . Это числа $0,52$; $0,467$; $0,5$; $0,467$; $0,448$; $0,45$; $0,586$; $0,41$; $0,536$; $0,386$.

Шаг 4. Находим минимум из этих чисел. Это число $0,386$.

Шаг 5. Находим в матрице T наибольшее значение, меньшее $0,386$, что дает нам $l = 0,384$.

Шаг 6. Получаем множества предпочтений для каждого судьи (в скобках после каждого дела, вошедшего в множество, пишем значение $t(x_i, z_j)$):

$$\begin{aligned}
M_1 &= \{x_1(0,476), x_2(0,487), x_3(0,5), x_4(0,61), x_6(0,384), x_7(0,52)\} \\
M_2 &= \{x_1(0,503), x_2(0,417), x_4(0,47), x_5(0,627), x_6(0,416), x_7(0,747)\} \\
M_3 &= \{x_1(0,448), x_2(0,567), x_3(0,4), x_4(0,41), x_6(0,536)\} \\
M_3 &= \{x_1(0,448), x_2(0,567), x_3(0,4), x_4(0,41), x_6(0,536)\} \\
M_4 &= \{x_1(0,386), x_3(0,8), x_4(0,45)\} \\
M_5 &= \{x_1(0,414), x_2(0,475), x_5(0,586), x_6(0,552)\}.
\end{aligned}$$

Заметим, что после выполнения шестого шага не нашлось «непривлекательных» дел, т.е. таких x_i , которые не вошли ни в одно из множеств предпочтений M_j . Поэтому множество M_{m+1} не создается и Шаг 8 выполнять не нужно.

Шаг 7. Формируем множества распределенных дел. В M'_1 из M_1 переходит x_4 , поскольку $t(x_4, z_1) = 0,61$ - максимальное значение $t(x_i, z_1)$. Вычеркиваем x_4 из всех остальных M_j . Далее: в M'_2 из M_2 переходит x_7 , в M'_3 из M_3 переходит x_2 , в M'_4 из M_4 переходит x_3 , в M'_5 из M_5 переходит x_5 , в M'_1 из M_1 переходит x_1 , в M'_2 из M_2 переходит x_7 .

В результате производится разбиение множества судебных дел на подмножества, с которыми будет работать конкретный судья.

$$M'_1 = \{x_1, x_4\}, M'_2 = \{x_6, x_7\}, M'_3 = \{x_2\}, M'_4 = \{x_3\}, M'_5 = \{x_5\}.$$

По мнению экспертов из Судебного департамента при ВС РФ, внедрение автоматизированной технологии распределения судебных дел, основанной на приведенном выше методе, позволит сократить нагрузку на председателя суда до 5%.

Реализация на компьютере

Поскольку условие задачи имеет матричный вид, математические вычисления удобнее всего организовать с помощью табличного редактора. Погрешность экспертных оценок будет сглаживаться в дальнейшем минимаксными вычислениями, которые также удобно производить, не выходя за рамки возможностей табличного редактора. В данном случае мы воспользуемся широко распространенным Microsoft Excel.

Отображение условия задачи

Итак, на начальном этапе руководителем суда проводится экспертная оценка, которая позволяет получить формализованное условие задачи. Задаваемые экспертно отношения R и S в матричной форме представляются так:

$$R = \begin{matrix} & y_1 & y_2 & \dots & y_p \\ \begin{matrix} x_1 \\ x_2 \\ \vdots \\ x_n \end{matrix} & \begin{pmatrix} r(x_1, y_1) & r(x_1, y_2) & \dots & r(x_1, y_p) \\ r(x_2, y_1) & r(x_2, y_2) & \dots & r(x_2, y_p) \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ r(x_n, y_1) & r(x_n, y_2) & \dots & r(x_n, y_p) \end{pmatrix} \end{matrix},$$

$$S = \begin{matrix} y_1 \\ y_2 \\ \vdots \\ y_p \end{matrix} \begin{pmatrix} z_1 & z_2 & \dots & z_m \\ s(y_1, z_1) & s(y_1, z_2) & \dots & s(y_1, z_m) \\ s(y_2, z_1) & s(y_2, z_2) & \dots & s(y_2, z_m) \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ s(y_p, z_1) & s(y_p, z_2) & \dots & s(y_p, z_m) \end{pmatrix}.$$

В зависимости от количества судей, дел и признаков судебных дел, матрицы могут менять размерность. На Рис. 1 представлен случай распределения семи дел, оцениваемых по пяти признакам, среди пяти судей. Для облегчения расчетов по выполнению Шага 1 решения задачи удобно сразу добавить матрице R столбец, в котором будут вычисляться суммы элементов, составляющих строки этой матрицы, «=СУММ(C6:G6)».

The screenshot shows an Excel spreadsheet with the following data:

		y1	y2	y3	y4	y5	сумма строки:
R=	x1	0,400	0,600	1,000	0,300	0,000	2,300
	x2	0,900	0,800	0,000	0,900	0,100	2,700
	x3	0,800	1,000	0,900	0,300	0,000	3,000
	x4	0,300	0,700	0,600	0,000	0,400	2,000
	x5	0,700	0,000	1,000	0,000	0,000	1,700
	x6	0,500	0,500	0,200	0,800	0,000	2,000
	x7	0,100	0,500	0,000	0,800	0,200	1,600

		z1	z2	z3	z4	z5
S=	y1	0,000	0,400	0,400	0,700	0,900
	y2	0,800	0,200	0,800	0,700	0,000
	y3	0,600	1,000	0,000	0,000	0,300
	y4	0,200	0,000	1,000	0,000	0,900
	y5	0,700	0,000	0,000	1,000	0,100

Рис. 1. Отображение условия задачи.

Решение задачи в табличном редакторе

В соответствии с алгоритмом, для всех $x \in X$, $y \in Y$, $z \in Z$ вычисляем

$$t(x, z_i) = \frac{\sum_y r(x, y) \cdot s(y, z_i)}{\sum_y r(x, y)},$$

которые составляют матрицу T :

$$T = \begin{matrix} & z_1 & z_2 & \dots & z_m \\ \begin{matrix} x_1 \\ x_2 \\ \vdots \\ x_p \end{matrix} & \begin{pmatrix} t(x_1, z_1) & t(x_1, z_2) & \dots & t(x_1, z_m) \\ t(x_2, z_1) & t(x_2, z_2) & \dots & t(x_2, z_m) \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ t(x_n, z_1) & t(x_n, z_2) & \dots & t(x_n, z_m) \end{pmatrix} \end{matrix}.$$

Для оптимального выполнения вычислений, следует использовать прием закрепления операндов, с помощью клавиши F4. Тогда в ячейке будет стоять, например, «=(\$C4*\$C\$13+\$D4*\$C\$14+\$E4*\$C\$15+\$F4*\$C\$16+\$G4*\$C\$17)/\$H4».

Тогда при изменении условия (в том числе количества дел и судей, т.е. размерности матриц R и S), перестроить программу простым растягиванием этих матриц по вертикали и горизонтали.

На Шаге 2 нам необходимо построить матрицу попарных минимумов:

$$L = \begin{pmatrix} \min(t(x_1, z_1), t(x_1, z_2)) & \dots & \min(t(x_1, z_{m-1}), t(x_1, z_m)) \\ \dots & \dots & \dots \\ \min(t(x_n, z_1), t(x_n, z_2)) & \dots & \min(t(x_n, z_{m-1}), t(x_n, z_m)) \end{pmatrix}.$$

С помощью команды «=МИН(\$C20:\$D20)» с закрепленными операндами заполняем левую ячейку матрицы, а затем заполняем остальные ячейки растягиванием вправо и вниз.

Аналогично поступаем и при выполнении Шагов 3 и 4. Они таковы: в каждом столбце матрицы L , полученной на предыдущем шаге, находим максимальный элемент, а из полученных чисел находим минимальное. Используем команды «=МАКС(C\$28:C\$34)» и «=МИН(C36:L36)».

Выполнение Шагов с 1 по 4 показано на Рис. 2.

C20												
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
18												
19		z1	z2	z3	z4	z5						
20	x1	0,496	0,557	0,409	0,304	0,404						
21	x2	0,330	0,193	0,704	0,478	0,604						
22	x3	0,467	0,473	0,473	0,420	0,420						
23	T=	0,600	0,430	0,340	0,550	0,245						
24	x5	0,353	0,753	0,165	0,288	0,547						
25	x6	0,340	0,250	0,700	0,350	0,615						
26	x7	0,438	0,088	0,775	0,388	0,519						
27												
28		0,496	0,409	0,304	0,404	0,409	0,304	0,404	0,304	0,404	0,304	
29		0,193	0,330	0,330	0,330	0,193	0,193	0,193	0,478	0,604	0,478	
30		0,467	0,467	0,420	0,420	0,473	0,420	0,420	0,420	0,420	0,420	
31	L=	0,430	0,340	0,550	0,245	0,340	0,430	0,245	0,340	0,245	0,245	
32		0,353	0,165	0,288	0,353	0,165	0,288	0,547	0,165	0,165	0,288	
33		0,250	0,340	0,340	0,340	0,250	0,250	0,250	0,350	0,615	0,350	
34		0,088	0,438	0,388	0,438	0,088	0,088	0,088	0,388	0,519	0,388	
35												
36	Max по столб.	0,496	0,467	0,550	0,438	0,473	0,430	0,547	0,478	0,615	0,478	
37												
38	Min из них	0,430										
39												

Рис. 2. Вычисления по шагам 1-4.

Реализацию Шага 5 приходится производить в два этапа. Суть вычислений такова: в матрице T (результате Шага 1), находим элемент, чуть меньший, чем число, которое мы получили на Шаге 4.

Поэтому вначале обнуляем все элементы матрицы T , значения которых больше числа, полученного на четвертом шаге, с помощью команды «=ЕСЛИ(C20<C38;C20;0)», а затем вычисляем максимум среди всех элементов по строкам и столбцам, применяя команды «=МАКС(C41:G41)» «=МАКС(H41:H47)». Эти действия показаны в верхней части Рис. 3.

Пороговое число, найденное на этом шаге, обозначаем буквой l .

Теперь, для выполнения Шага 6, нам необходимо поочередно рассмотреть столбцы матрицы T , и если элемент $t(x_i, z_j)$ больше или равен l , то дело x_i поместить в множество M_j . Фактически мы создаем матрицу множеств предпочтения, обнуляя элементы, значения которых меньше l , применяя команду «=ЕСЛИ(C38<C20;C20;0)». Этот процесс отражен в нижней части Рис. 3. Как видим в нашем примере, множество подходящих для первого судьи дел состоит из четырех элементов, для второго – из трех, для третьего – снова из четырех и т.д.

Easy Document Creator													
=ЕСЛИ(C20<C\$38;C20;0)													
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
39													
40			z1	z2	z3	z4	z5						
41		x1	0,000	0,000	0,409	0,304	0,404	0,409					
42		x2	0,330	0,193	0,000	0,000	0,000	0,330					
43		x3	0,000	0,000	0,000	0,420	0,420	0,420					
44		x4	0,000	0,000	0,340	0,000	0,245	0,340					
45		x5	0,353	0,000	0,165	0,288	0,000	0,353					
46		x6	0,340	0,250	0,000	0,350	0,000	0,350					
47		x7	0,000	0,088	0,000	0,388	0,000	0,388					
48													
49	I=		0,420										
50													
51	Множества предпочтений (по столбцам):												
52			M1	M2	M3	M4	M5						
53		x1	0,496	0,557	0,000	0,000	0,000						
54		x2	0,000	0,000	0,704	0,478	0,604						
55		x3	0,467	0,473	0,473	0,000	0,000						
56		x4	0,600	0,000	0,000	0,550	0,000						
57		x5	0,000	0,753	0,000	0,000	0,547						
58		x6	0,000	0,000	0,700	0,000	0,615						
59		x7	0,438	0,000	0,775	0,000	0,519						

Рис. 3. Вычисления по шагам 5 и 6.

Шаги 7-8 на первый взгляд могут быть реализованы только с помощью циклов. Однако, применяя логические операции в совокупности с перебором, можно за семь итераций достичь надежного результата. Для повышения надежности (на случай составления экспертом абсурдного условия) можно применить девять итераций – ограничений на их число не имеется.

Выбираем множество предпочтений наименее загруженного на данный момент судьи (это будет судья z_1). В множестве предпочтений M_1 выбираем такое дело x_i , которое вошло в него с наибольшим абсолютным показателем, т.е. с наибольшим значением $t(x_i, z_1)$. Это дело распределяется судье z_1 , т.е. добавляется в множество M'_1 и удаляется из всех множеств M_j .

В программе это выглядит так: команда «=ЕСЛИ(\$C53=\$C\$61;0,001;C53)» превращает значение при нужном x_i для судьи z_1 в 0,001.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
63	Первый круг - дело первому судье													
64			M1	M2	M3	M4	M5							
65		x1	0,496	0,557	0,000	0,000	0,000							
66		x2	0,000	0,000	0,704	0,478	0,604							
67		x3	0,467	0,473	0,473	0,000	0,000							
68		x4	0,001	0,000	0,000	0,000	0,000							
69		x5	0,000	0,753	0,000	0,000	0,547							
70		x6	0,000	0,000	0,700	0,000	0,615							
71		x7	0,438	0,000	0,775	0,000	0,519							
72														
73	Max 2 столбца		0,753											
74														
75	Первый круг - дело второму судье													
76			M1	M2	M3	M4	M5							
77		x1	0,496	0,557	0,000	0,000	0,000							
78		x2	0,000	0,000	0,704	0,478	0,604							
79		x3	0,467	0,473	0,473	0,000	0,000							
80		x4	0,001	0,000	0,000	0,000	0,000							
81		x5	0,000	0,001	0,000	0,000	0,000							
82		x6	0,000	0,000	0,700	0,000	0,615							
83		x7	0,438	0,000	0,775	0,000	0,519							
84														
85	Max 3 столбца		0,775											
86														
87	Первый круг - дело третьему судье													

Рис. 4. Вычисления по шагам 7 и 8.

Далее ту же операцию проделываем с M_2 , и со всеми остальными множествами предпочтений по кругу, пока все дела не будут распределены. В нашем случае после первых пяти кругов останутся два нераспределенных дела, а после семи итераций все дела будут распределены. После этого с помощью команды «=ЕСЛИ(C139=0,001;"да";"нет")» числа 0,001 превращаются в «да», а все остальные – в «нет», и мы получаем удобное представление ответа (см. Рис. 5).

По соображениям удобства представления материала в Фонде оценочных средств приведен пример с небольшим числом параметров. Однако, как видим, простым растяжением таблиц можно добиться того, чтобы вычисления производились на матрицах достаточно больших размерностей, обеспечивая при этом надежное получение результата. Созданная в результате деловой игры программа удобна и доступна для любого пользователя, в том числе юриста, не имеющего достаточной математической подготовки.

Easy Document Creator														
=ЕСЛИ(С139=0,001;"да";"нет")														
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
176														
177	Ответ после 7 итераций													
178			M1	M2	M3	M4	M5							
179		x1	да	нет	нет	нет	нет							
180		x2	нет	нет	нет	да	нет							
181		x3	нет	да	нет	нет	нет							
182		x4	да	нет	нет	нет	нет							
183		x5	нет	да	нет	нет	нет							
184		x6	нет	нет	нет	нет	да							
185		x7	нет	нет	да	нет	нет							
186														
187														
188														
189	Ответ после 9 итераций													
190			M1	M2	M3	M4	M5							
191		x1	да	нет	нет	нет	нет							
192		x2	нет	нет	нет	да	нет							
193		x3	нет	да	нет	нет	нет							
194		x4	да	нет	нет	нет	нет							
195		x5	нет	да	нет	нет	нет							
196		x6	нет	нет	нет	нет	да							
197		x7	нет	нет	да	нет	нет							
198														
199														

Рис. 5. Представление ответа.

Критерии оценивания:

Критерии	Баллы
Роль выполнена полностью	1
Роль выполнена частично	0,5
Роль не выполнена	0

Вопросы для занятий семинарского типа (семинаров, коллоквиумов)

Перечень компетенций, проверяемых оценочным средством:

УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач,

ОПК-8. Способен целенаправленно и эффективно получать юридически значимую информацию из различных источников, включая правовые базы данных, решать задачи профессиональной деятельности с применением информационных технологий и с учетом требований информационной безопасности,

Тема (раздел) семинара:

№ п/п	Вопросы	Код компетенции (части компетенции)
	Тема 1. Введение в дисциплину. Информационные технологии: технические и программные средства.	
1	Описать средства обслуживания дисков и файлов.	УК-1, ОПК-8, ОПК-9
2	Привести конкретный пример выполнения копирования, перемещения, удаления файла.	УК-1, ОПК-8, ОПК-9
3	Объяснить назначение буфера обмена и описать порядок его использования.	УК-1, ОПК-8, ОПК-9

Тема (раздел) семинара:

№ п/п	Вопросы	Код компетенции (части компетенции)
	Тема 2. Технологии работы в компьютерных сетях.	
1	Охарактеризовать различие работы локальных и глобальных сетей.	УК-1, ОПК-8, ОПК-9
2	Дать описание глобальной сети Интернет.	УК-1, ОПК-8, ОПК-9

Тема (раздел) семинара:

№ п/п	Вопросы	Код компетенции (части компетенции)
	Тема 3. Правовые ресурсы сети Интернет.	
	1. Привести конкретный пример успешного поиска правовой информации в сети Интернет.	УК-1, ОПК-8, ОПК-9
	2. Произвести поиск судебного решения в сети Интернет.	УК-1, ОПК-8, ОПК-9
	3. Произвести поиск нормативно-правового акта в сети Интернет.	УК-1, ОПК-8, ОПК-9

Тема (раздел) семинара:

№ п/п	Вопросы	Код компетенции (части компетенции)
	Тема 4. Технология работы с правовой информацией в справочных правовых системах.	
1	Перечислить тематические виды поиска в современных справочных правовых системах.	УК-1, ОПК-8, ОПК-9
2	Охарактеризовать поиск по текстам документов (контекстный поиск).	УК-1, ОПК-8, ОПК-9

3	Сформулировать назначение папок пользователя и приемы работы с ними.	УК-1, ОПК-8, ОПК-9
4	Продемонстрировать операции над списками документов, сохраненных в папках пользователей.	УК-1, ОПК-8, ОПК-9

Тема (раздел) семинара:

№ п/п	Вопросы	Код компетенции (части компетенции)
	Тема 5. Технология подготовки комплексных офисных документов.	
1	Описать возможности шрифтового оформления фрагментов текста. Привести примеры применения шрифтового оформления текста.	УК-1, ОПК-8, ОПК-9
2	Описать средства оформления структурированных абзацев. Привести пример оформления абзаца-подписи.	УК-1, ОПК-8, ОПК-9
3	Объяснить понятие шаблона документа. Описать порядок его создания. Привести пример создания документа на основе шаблона.	УК-1, ОПК-8, ОПК-9

Тема (раздел) семинара:

№ п/п	Вопросы	Код компетенции (части компетенции)
	Тема 6. Технология подготовки электронных таблиц.	
1	Рассказать об организации вычислений в электронной таблице, видах математических операций. Выполнить операции нахождения суммы и среднего значения.	УК-1, ОПК-8, ОПК-9
2	Продемонстрировать ввод и копирование формул в электронной таблице.	УК-1, ОПК-8, ОПК-9
3	Рассказать о встроенных функциях и возможности их использования в формулах. Привести пример использования встроенной функции.	УК-1, ОПК-8, ОПК-9
4	Описать создание диаграмм в электронных таблицах. Построить график по имеющимся данным.	УК-1, ОПК-8, ОПК-9

Тема (раздел) семинара:

№ п/п	Вопросы	Код компетенции (части компетенции)
	Тема 7. Технология подготовки баз данных.	
1	Провести сортировку (упорядочение) записей в базе данных.	УК-1, ОПК-8, ОПК-9
2	Описать и продемонстрировать процедуру формирования поискового запроса.	УК-1, ОПК-8, ОПК-9
3	Провести вычисление в базе данных.	УК-1, ОПК-8, ОПК-9

Тема (раздел) семинара:

№ п/п	Вопросы	Код компетенции (части компетенции)
	Тема 8. Технология разработки электронных презентаций.	
1	Перечислить основные приемы подготовки электронной	УК-1, ОПК-8, ОПК-9

	презентации.	
2	Составить план электронной презентации.	УК-1, ОПК-8, ОПК-9
3	Продемонстрировать электронную презентацию различными способами.	УК-1, ОПК-8, ОПК-9

Тема (раздел) семинара:

№ п/п	Вопросы	Код компетенции (части компетенции)
	Тема 9. Основы информационной безопасности.	
1	Охарактеризовать основные приёмы защиты информации.	УК-1, ОПК-8, ОПК-9
2	Произвести защиту данных в выбранных ячейках электронной таблицы.	УК-1, ОПК-8, ОПК-9
3	Перечислить основные средства защиты информации.	УК-1, ОПК-8, ОПК-9

Тема (раздел) семинара:

№ п/п	Вопросы	Код компетенции (части компетенции)
	Тема 10. Перспективы развития информационных технологий.	
1	Перечислить задачи технологического характера, поставленные в Стратегии развития информационного общества России.	УК-1, ОПК-8, ОПК-9
2	Охарактеризовать технологии больших данных.	УК-1, ОПК-8, ОПК-9
3	Обозначить перспективы построения информационного общества.	УК-1, ОПК-8, ОПК-9

Критерии оценивания:

Критерии	Баллы
Ответ на поставленный вопрос логичен, последователен и не требует дополнительных пояснений	1
В ходе ответа допущены нарушения в последовательности изложения и существенные погрешности	0,5
Ответ отсутствует	0

Комплект заданий для контрольной работы

Перечень компетенций, проверяемых оценочным средством:

УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач,

ОПК-8. Способен целенаправленно и эффективно получать юридически значимую информацию из различных источников, включая правовые базы данных, решать задачи профессиональной деятельности с применением информационных технологий и с учетом требований информационной безопасности,

Тема: Технология работы с правовой информацией в справочных правовых системах.

Вариант 1

№ п/п	Задание	Код компетенции (части компетенции)
1.	Продемонстрировать порядок задания запроса в справочных правовых системах.	УК-1, ОПК-8, ОПК-9
2.	Охарактеризовать возможности справочных правовых систем по работе с текстом документа. Найти заданный фрагмент в тексте и установить на нем закладку.	УК-1, ОПК-8, ОПК-9

Вариант 2

№ п/п	Задание	Код компетенции (части компетенции)
1.	Проанализировать возможности справочных правовых систем по работе со списками документов. Сохранить полученный список в папку пользователя.	УК-1, ОПК-8, ОПК-9
2.	Задать поисковый запрос, используя логические операции над поисковыми фрагментами.	УК-1, ОПК-8, ОПК-9

Критерии оценивания:

Критерии	Баллы
Задание выполнено без ошибок	6
Задание выполнено с одной незначительной ошибкой	5
В ходе выполнения задания допущено две или три незначительные ошибки	4
Задание выполнено с одной существенной ошибкой	3
Задание выполнено с одной существенной ошибкой и одной незначительной ошибкой	2
Задание выполнено со множеством ошибок	1
Задание не выполнено	0

Комплект заданий для контрольной работы
для выполнения в системе электронного обучения «Фемида»
студентами заочной и очно-заочной формы обучения

Вариант 1

№ п/п	Задание	Код компетенции (части компетенции)
1.	Пройти итоговое тестирование в справочной информационной системе «КонсультантПлюс».	УК-1, ОПК-8, ОПК-9
2.	Результат тестирования вставить в виде рисунка на второй странице текстового файла контрольной работы, выполненном при помощи редактора Word (допускается использование другого текстового редактора, использующего расширения файлов *.doc или *.docx). Текстовый файл разместить в СЭО «Фемида».	УК-1, ОПК-8, ОПК-9

Вариант 2

№ п/п	Задание	Код компетенции (части компетенции)
1.	Пройти итоговое тестирование в справочной информационной системе «Гарант».	УК-1, ОПК-8, ОПК-9
2.	Результат тестирования вставить в виде рисунка на второй странице текстового файла контрольной работы, выполненном при помощи редактора Word (допускается использование другого текстового редактора, использующего расширения файлов *.doc или *.docx). Текстовый файл разместить в СЭО «Фемида».	УК-1, ОПК-8, ОПК-9

Критерии оценивания:

Критерии	Баллы
Задание выполнено без ошибок	6
Задание выполнено с одной незначительной ошибкой	5
В ходе выполнения задания допущено две или три незначительные ошибки	4
Задание выполнено с одной существенной ошибкой	3
Задание выполнено с одной существенной ошибкой и одной незначительной ошибкой	2
Задание выполнено со множеством ошибок	1
Задание не выполнено	0

Темы рефератов (эссе, докладов, сообщений)

Перечень компетенций, проверяемых оценочным средством:

УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач,

ОПК-8. Способен целенаправленно и эффективно получать юридически значимую информацию из различных источников, включая правовые базы данных, решать задачи профессиональной деятельности с применением информационных технологий и с учетом требований информационной безопасности,

Перечень тем рефератов (эссе, докладов, сообщений)

№ п/п	Тема	Код компетенции (части компетенции)
1.	Развитие отечественного законодательства в сфере информационных технологий.	УК-1, ОПК-8, ОПК-9
2.	Электронная цифровая подпись.	УК-1, ОПК-8, ОПК-9
3.	Блокчейн-технология.	УК-1, ОПК-8, ОПК-9
4.	Перспективы развития информационного общества.	УК-1, ОПК-8, ОПК-9
5.	Защита информации при обработке статистических данных.	УК-1, ОПК-8, ОПК-9
6.	Судебная статистика и анализ судебных решений.	УК-1, ОПК-8, ОПК-9
7.	Аппаратные и программные средства реализации технологии работы со статистическими данными.	УК-1, ОПК-8, ОПК-9
8.	Интернет-ресурсы по статистическим показателям в разных областях.	УК-1, ОПК-8, ОПК-9
9.	Электронное правительство.	УК-1, ОПК-8, ОПК-9
10.	Автоматизация судебной работы.	УК-1, ОПК-8, ОПК-9
11.	Борьба с киберпреступностью в России и мире.	УК-1, ОПК-8, ОПК-9
12.	Основные возможности программ автоматизации обработки статистических данных.	УК-1, ОПК-8, ОПК-9

Критерии оценивания:

Критерии	баллы
* глубина изучения вопроса	5
автор обширно охватил тему в рамках доклада	5
не все стороны выбранной темы охвачены	3

автор поверхностно раскрыл тему	1
тема не раскрыта	0
* использование современной научной литературы при подготовке работы	2
автор использовал основную современную научную литературу	2
автор частично использовал современную научную литературу	1
автор не использовал современную научную литературу	0
* подкрепление теоретических материалов практическими данными	3
все теоретические материалы (какие возможно) подкреплены практическими данными	3
не все теоретические материалы (какие возможно) подкреплены практическими данными	1,5
Практические данные в докладе отсутствуют	0
* представление доклада	3
в ходе доклада использовался иллюстрационный материал	3
в ходе доклада не использовался иллюстрационный материал	0
* ответы на вопросы	3
автор ответил на все вопросы	3
автор ответил в основном на все вопросы	2
автор ответил на часть вопросов	1
автор не ответил ни на один вопрос	0
* логика изложения	2
материал изложен логически	2
логика изложения частично нарушена	1
логика изложения отсутствует	0
* структура работы	2
соответствует предъявляемым требованиям в полной мере	2
соответствует предъявляемым требованиям не в полной мере	1
не соответствует предъявляемым требованиям	0

Методические рекомендации по написанию рефератов (эссе, докладов, сообщений)

Подготовка работ в форме докладов осуществляется по темам, выбираемым из предложенного преподавателем списка с помощью рекомендуемой литературы и других источников. При этом, кроме соответствия содержания самостоятельных работ темам докладов (эссе) принимаются во внимание четкое структурирование, грамотное и аккуратное оформление представленных текстов, включая постановку задачи (введение), изложение содержательной части, подведение итогов или выводы (заключение), оглавление и список использованной литературы (от 3 до 5 научных публикаций). Студент должен уметь определить, расшифровать или объяснить любые использованные им новые термины, аббревиатуры или понятия.

Тестовые задания

При проведении промежуточного контроля и рубежных аттестаций студентов допускается их тестирование.

Тестовые задания представлены в форме краткого суждения, исключающего неоднозначность заключения тестируемого. Задания представлены в одной из следующих стандартизированных форм: открытой; закрытой (с выбором одного или нескольких заключений); на установление правильной последовательности; на установление соответствия.

Правильные и неправильные ответы в тестах однозначны по содержанию, структуре и общему количеству слов. В заданиях закрытого типа из 5 вариантов ответа 2 или 3 являются правильными. Если вариантов ответа 4, то правильным будет только один. Задания на установление соответствия и правильной последовательности начинаются со слов: *Соответствие ... Последовательность.*

Содержание банка тестовых заданий

V1: { Информационные технологии в юридической деятельности }

V2: { УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач }

I:

S: Текстовый процессор – это программа, предназначенная для...

–: работы с изображениями

–: управления ресурсами ПК при создании документов

+ : ввода, редактирования и форматирования текстовых данных

–: автоматического перевода с символических языков в машинные коды

I:

S: Области, расположенные в верхнем и нижнем поле каждой страницы документа, которые обычно содержат повторяющуюся информацию...

- : сноски
- +: колонтитулы
- : эпиграфы
- : фрагменты

I:

S: К базовым приемам работы с текстами в текстовом процессоре не относится...

- +: отправка документа по электронной почте
- : ввод и редактирование текста
- : рецензирование текста
- : форматирование текста

I:

S: Ссылки на ячейки в таблицах MS Excel включают...

- +: латинские буквы
- : русские буквы
- : римские цифры
- : греческие символы

I:

S: Программа PhotoShop предназначена для...

- : создания презентаций
- : создания рисованных фильмов
- +: обработки фотографий
- : раскрутки сайтов в сети

V3: { ОПК-8 способен целенаправленно и эффективно получать юридически значимую информацию из различных источников, включая правовые базы данных, решать задачи профессиональной деятельности с применением информационных технологий и с учетом требований информационной безопасности }

I:

S: Основные принципы работы новой информационной технологии включают...

- + : интегрированность с другими программами
- : взаимосвязь пользователя с компьютером
- : запрет на изменение данных при постановке задачи
- : использование поддержки экспертов

I:

S: Способ подключения к Интернет, обеспечивающий наибольшие возможности для доступа к информационным ресурсам – ...

- + : постоянное соединение по оптоволоконному каналу
- : удаленный доступ по коммутируемому телефонному каналу
- : постоянное соединение по выделенному телефонному каналу
- : терминальное соединение по коммутируемому телефонному каналу

I:

S: Электронная почта (e-mail) позволяет передавать...

- : только сообщения
- : только файлы
- + : сообщения и приложенные файлы
- : сигналы связи

I:

S: Компьютер, подключенный к Internet, обязательно имеет...

- + : IP-адрес
- : Web-сервер
- : домашнюю web-страницу
- : доменное имя

I:

S: Степень информационной безопасности повышается при...

- : работе в компьютерных сетях
- : общении в социальных сетях
- : удалении файлов
- + : установке антивирусных программ

I:

S: Конфиденциальную информацию составляют...

+: персональные данные

–: нормативно-правовые акты

–: должностные инструкции

–: правила противопожарной безопасности

I:

S: К конфиденциальной информации не относятся...

–: персональные данные

–: тайна следствия

–: коммерческая тайна

+: нормативно-правовые акты

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРАВОСУДИЯ

КАФЕДРА ИНФОРМАЦИОННОГО ПРАВА, ИНФОРМАТИКИ И МАТЕМАТИКИ

Вопросы, выносимые на зачет по дисциплине

**ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
В ЮРИДИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

1. Сформулировать основные направления государственной политики в информационной сфере.
2. Выделить задачи правового характера, поставленные в Стратегии развития информационного общества России.
3. Сформулировать основные принципы обеспечения информационной безопасности.
4. Проанализировать результаты выполнения ФЦП «Электронная Россия».
5. Охарактеризовать назначение и функции операционных систем.
6. Дать определения понятиям: файл, папка, ярлык, объект. Выявить их соотношение.
7. Описать особенности операционной системы Windows.
8. Описать средства обслуживания дисков и файлов. Привести конкретный пример выполнения копирования, перемещения, удаления файла.
9. Объяснить назначение буфера обмена и описать порядок его использования.
10. Объяснить назначение управляющих элементов приложений, их виды и порядок использования.
11. Описать основные возможности текстовых редакторов.
12. Описать средства ввода и редактирования текста. Продемонстрировать использование этих средств при вводе или редактировании текста.
13. Описать смысловые и структурные единицы текста. Провести их сопоставление.
14. Описать возможности шрифтового оформления фрагментов текста. Привести примеры применения шрифтового оформления текста.
15. Описать средства оформления структурированных абзацев. Привести пример оформления абзаца-подписи.
16. Объяснить понятие шаблона документа. Описать порядок его создания. Привести пример создания документа на основе шаблона.
17. Дать определение понятия стиля оформления. Описать порядок его создания и использования.
18. Описать порядок автоматизированного создания оглавления структурированного документа и условия его создания.
19. Охарактеризовать назначение и функции электронных таблиц.
20. Описать рабочий интерфейс электронной таблицы.
21. Описать возможные действия над листами, столбцами, строками и ячейками электронной таблицы. Продемонстрировать копирование, перемещение, удаление, вставку одного из перечисленных объектов.
22. Продемонстрировать ввод и редактирование данных в ячейках электронных таблиц.
23. Описать средства настройки расположения данных в ячейке электронной таблицы. Провести выравнивание данных по заданию преподавателя.

24. Охарактеризовать типы и форматы данных в ячейках электронных таблицы. Продемонстрировать задание и изменение формата представления данных.
25. Рассказать об абсолютных и относительных ссылках на ячейку. Привести примеры формул с использованием абсолютных и относительных ссылок.
26. Рассказать об организации вычислений в электронной таблице, видах математических операций. Выполнить операции нахождения суммы и среднего значения.
27. Продемонстрировать ввод и копирование формул в электронной таблице.
28. Рассказать о встроенных функциях и возможности их использования в формулах. Привести пример использования встроенной функции.
29. Описать создание диаграмм в электронных таблицах. Построить график по имеющимся данным.
30. Описать средства редактирования и форматирования диаграмм. Продемонстрировать изменение типа и других параметров готовой диаграммы.
31. Дать определение списка, его структуры. Привести примеры списочных данных.
32. Описать возможности электронных таблиц при обобщении данных: сортировки, фильтрации, подведении итогов, консолидации.
33. Описать возможности встроенного пакета анализа научных данных.
34. Провести защиту данных в выбранных ячейках электронной таблицы.
35. Привести классификацию информационных моделей баз данных. Привести пример сетевой, иерархической, реляционной модели данных.
36. Охарактеризовать реляционную базу данных как отношение на множестве атрибутов.
37. Дать определение системы управления базами данных (СУБД). Охарактеризовать ее назначение и функции.
38. Перечислить объекты конкретной системы управления базами данных и средства ее создания.
39. Продемонстрировать процедуру создания пустой базы данных.
40. Дать определение ключевого поля азы данных, описать его назначение и продемонстрировать средства задания.
41. Охарактеризовать виды связей между объектами в базе данных. Раскрыть содержание понятия целостности данных.
42. Провести пополнение и коррекцию информации в базе данных.
43. Осуществить контекстный поиск в базе данных.
44. Провести сортировку (упорядочение) записей в базе данных.
45. Описать и продемонстрировать процедуру формирования поискового запроса.
46. Провести вычисление в базе данных.
47. Раскрыть содержание понятия Интернет.
48. Описать роль сети Интернет в организации информационных процессов.
49. Описать правовые ресурсы сети Интернет.
50. Охарактеризовать назначение и основные возможности справочных правовых систем.
51. Проанализировать и классифицировать виды поиска в справочных правовых системах.
52. Продемонстрировать особенности поиска по реквизитам документов в справочных правовых системах.
53. Перечислить тематические виды поиска в современных справочных правовых системах.
54. Продемонстрировать порядок задания запроса в справочных правовых системах.
55. Охарактеризовать поиск по текстам документов (контекстный поиск).

56. Задать поисковый запрос, используя логические операции над поисковыми фрагментами.


57. Проанализировать возможности справочных правовых систем по работе со списками документов. Сохранить полученный список в папку пользователя.

58. Сформулировать назначение папок пользователя и приемы работы с ними.

59. Продемонстрировать операции над списками документов, сохраненных в папках пользователей.

60. Охарактеризовать возможности справочных правовых систем по работе с текстом документа. Найти заданный фрагмент в тексте и установить на нем закладку.

Заведующий кафедрой ИПИМ

 И. А. Ловцов

Критерии оценки зачета:

Критерии	Баллы
Полностью усвоил компетенции. На теоретические вопросы даны практически полные ответы и в решении практической задачи ошибок не допущено (не менее 80 баллов).	отлично
Усвоил почти все компетенции. На теоретические вопросы даны неполные ответы, но на все дополнительные вопросы ответы получены и в решении практической задачи допущено не более одной ошибок (не менее 59 баллов).	хорошо
Усвоил далеко не все компетенции. На теоретические вопросы даны неполные ответы, а из всех дополнительных вопросов ответ не получен только на один и в решении практической задачи допущено не более двух ошибок (не менее 37 баллов).	удовлетворительно
Не усвоил компетенции. Не получен ответ хотя бы на один из теоретических вопросов или на теоретические вопросы даны неполные ответы, а из всех дополнительных вопросов ответ не получен хотя бы на один или в решении практической задачи допущено не более двух ошибок (не более 36 баллов).	не удовлетворительно