

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Юридический институт

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

МАТЕМАТИКА И ИНФОРМАТИКА

Кафедра информационного права и информатики юридического института

Образовательная программа специалитета

40.05.03 Судебная экспертиза

Специализация программы
Криминалистические экспертизы

Форма обучения
очная

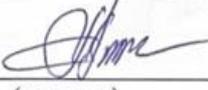
Статус дисциплины: входит в обязательную часть ОПОП

Махачкала, 2022

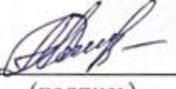
Рабочая программа дисциплины «Математика и информатика» составлена в 2022 году в соответствии с требованиями ФГОС ВО-специалитет по специальности 40.05.03 Судебная экспертиза от 31.08.2020 года №1136

Разработчик(и): кафедра информационного права и информатики,
Пирметова Саида Ямудиновна, кандидат физико-математических наук,
доцент.

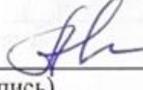
Рабочая программа дисциплины одобрена:
на заседании кафедры информационного права и информатики
от «25» _02_ 2022 г., протокол № __7

Зав. кафедрой  Абдусаламов Р.А.
(подпись)

на заседании Методической комиссии юридического института
от «21» _03_ 2022 г., протокол № __4.

Председатель  Арсланбекова А.З.
(подпись)

Рабочая программа дисциплины согласована с учебно-методическим управлением
« 31 » _03_ 2022 г.

(Начальник УМУ  Гасангаджиева А.Г.
(подпись)

Аннотация рабочей программы дисциплины

Дисциплина «Математика и информатика» входит в обязательную часть образовательной программы специалитета по специальности 40.05.03 Судебная экспертиза.

Дисциплина реализуется в юридическом институте кафедрой Информационного права и информатики.

Математическое и информационное образование специалиста должно быть фундаментальным и в то же время иметь четко выраженную прикладную направленность.

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: общекультурных УК-1, общепрофессиональных ОПК-1, ОПК-9.

Преподавание дисциплины предусматривает проведение следующих видов учебных занятий: лекции, лабораторные занятия, практические занятия, консультации, самостоятельную работу студентов.

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов контроля: текущий контроль успеваемости в форме опросов, теста и коллоквиума и промежуточный контроль в форме зачета и экзамена.

Объем дисциплины 5 зачетных единиц, в том числе в 180 академических часах по видам учебных занятий:

семестр	учебные занятия							форма промежуточной аттестации (зачет, дифф. зачет, экзамен)
	общий объем	в том числе						
		контактная работа обучающихся с преподавателем				экзамен	СРС	
		всего	из них					
лекции	лаборные занятия		практические занятия					
1	180	72	32	14	26	36	72	экзамен

1. Цели освоения дисциплины

Программа предназначена для подготовки специалистов. Это накладывает на нее определенные особенности, заключающиеся в том, что выпускник должен получить базовое высшее образование, способствующее дальнейшему развитию личности.

Область профессиональной деятельности специалистов включает: судебно-экспертную деятельность по обеспечению судопроизводства, предупреждения, раскрытия и расследования правонарушений путем использования специальных знаний для обнаружения, фиксации, изъятия и исследования материальных носителей информации, необходимой для установления фактических данных. Поэтому математическое и информационное образование специалиста должно быть фундаментальным и в то же время иметь четко выраженную прикладную направленность.

Целью освоения учебной дисциплины является формирование у студентов системного мышления, способности анализировать научные проблемы, использовать на практике научные методы познания в различных видах научных исследований.

Целями освоения дисциплины «Математика и информатика» также являются

- воспитание достаточно высокой математической культуры; привитие навыков использования математических методов в практической деятельности; развитие навыков математического мышления у специалистов гуманитарного профиля, необходимых для обработки информации и использования математических моделей в компьютерных технологиях; обучение студентов основам программирования и работы с ЭВМ; обучение теоретическим основам и практическим навыкам проектирования и реализации программ на современных ЭВМ

- формирование и развитие у будущих специалистов теоретических знаний и практических навыков оптимальной организации информационных процессов, применения информационных технологий и информационных систем в судебно-экспертной деятельности;

- дать студентам знания, необходимые для работы с профессиональными информационными системами, со справочно-правовыми системами, уметь применять их в практической деятельности;

- привитие навыков использования математических методов в практической деятельности;

- развитие навыков математического мышления у специалистов гуманитарного профиля, необходимых для обработки информации и использования математических моделей в компьютерных технологиях;

- формирование у студентов совокупности знаний и представлений о возможностях и принципах функционирования компьютерных сетей, организации разнородной информации и ее интеграции, в рамках информационных систем, получение навыков обработки разнородной информации и доступа к распределенным данным.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Математика и информатика входит в обязательную часть образовательной программы специалитета по специальности 40.05.03 Судебная экспертиза.

Дисциплина логически и содержательно-методически связана с

а) теорией государства и права как базовой юридической дисциплины, дающая основные юридические понятия и категории;

б) конституционным правом, определяющим особенности конституционного строя, правового положения граждан, форм государственного устройства, организации и функционирования системы органов государства и местного самоуправления в России, в частности провозглашение права граждан на свободный поиск, получение и потребление информации любым законным способом.

Для изучения дисциплины «Математика и информатика» обучающийся должен иметь: знания основных аксиом и теорем элементарной геометрии, алгебры, начала математического анализа; знания и умения по работе с программно-техническим обеспечением информационных систем, в частности знать назначение основных устройств компьютера и компьютерных сетей, иметь навыки работы в операционной системе Windows и интегрированным пакетом MicrosoftOffice.

В результате изучения дисциплины формируются навыки работы с современными информационными технологиями в правовой сфере, необходимые при изучении дисциплин профессионального цикла.

Учебная дисциплина является предшествующей для дисциплин профессионального цикла: «Криминалистика», «Технико-криминалистическая экспертиза документов», «Дактилоскопия и дактилоскопическая экспертиза», «Почерковедение и почерковедческая экспертиза».

Учебная дисциплина носит прикладной характер. Ее изучение предполагает систематизацию ранее полученных знаний и приобретение новых общекультурных компетенций, необходимых для формирования мировоззрения гражданина демократического государства, а также профессиональных знаний, умений и навыков современного специалиста.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (перечень планируемых результатов обучения).

Код и наименование компетенции из ОПОП	Код и наименование индикатора достижения компетенций (в соответствии с ОПОП)	Планируемые результаты обучения	Процедура освоения
<p>УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий</p>	<p>УК-1.1. Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи.</p>	<p>Знает: принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач Умеет: анализировать и систематизировать данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности Владеет: навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений</p>	<p>Устный опрос, письменный опрос; тестирование</p>
	<p>УК-1.2. Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие. Рассматривает различные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки.</p>	<p>Знает: систему учета и принципы калькулирования и систематизации, системообразующие элементы принципы их формирования Умеет: анализировать, толковать и правильно применять правовые нормы; осуществлять комплексный сравнительно-правовой анализ нормативных актов Владеет: основными навыками правового анализа; навыками анализа различных правовых</p>	

		явлений, юридических фактов, правовых норм и правовых отношений, являющихся объектами профессиональной деятельности	
	УК-1.3. Грамотно, логично, аргументированно формулирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности.	Знает: правильно и логично рассуждать, отличать факты от мнений. Умеет: Определять и оценивать практические последствия возможных решений задачи. Владеет: навыками логично и аргументированно рассуждать.	
ОПК-9.Способность понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-9.1. Знает принципы работы современных информационных технологий	Знает: сущность работы информационных технологий и перспективах их использования в служебной деятельности Умеет: осуществлять эффективный поиск информации и работу с разноплановыми источниками Владеет: навыками работы со справочной литературой в сфере современных технологий	Письменный опрос, тестирование
	ОПК-9.2. Способен применять современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности	Знает: порядок применения информационных технологий для решения служебных задач Умеет: находить способы применения современных информационных технологий в профессиональной деятельности Владеет: навыками применения современных информационных технологий	

		технологий в судебно-экспертной деятельности	
	ОПК-9.3. Владеет навыками ведения учетов криминалистической регистрации на основе современных информационных технологий, а также производства компьютерно-технической экспертизы	<p>Знает: порядок ведения криминалистических учетов и использовании данных в процессе производства криминалистических экспертиз</p> <p>Умеет: работать с данными криминалистических учетов при проведении судебных экспертиз и исследований</p> <p>Владеет: навыками проведения компьютерно-технической экспертизы на основе современных информационных технологий</p>	

4. Объем, структура и содержание дисциплины

4.1. Объем дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 академических часов.

4.2. Структура дисциплины

№ п/п	Разделы и темы дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)			СРС	Контроль	Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные			
Модуль 1. Основные математические понятия и методы в юридической деятельности. Основы теории множеств.									
1	Математика и ее место в современном мире. Предмет и задачи. История развития.	1	1-2	2	2	-	10		Опрос, контрольная работа
2	Понятие множества. Операции над множествами. Мощность множества.	1	3-4	4	4	-	12		Опрос, контрольная работа
	<i>Итого по модулю 1:</i>			6	6		24		

Модуль 2. Основы математической логики. Основы теории вероятностей									
1	Понятие математической логики. Методы математической статистики. Понятие вероятности события	1	5-7	4	2	-	10		Опрос, контрольная работа
2	Комбинаторика. Правило суммы. Правило произведения.	1	8-10	4	4	-	12		Опрос, контрольная работа
<i>Итого по модулю 2:</i>				8	6	-	22		
Модуль 3. Техническое обеспечение информационных систем. Компьютерные сети.									
1	Классификация технического обеспечения. Признаки классификации ЭВМ. Классификация ЭВМ по назначению	2	1-2	2	2	2	6		Опрос, контрольная работа
2	Архитектура персонального компьютера. Офисная техника.	2	3-5	2	2	2	6		Опрос, контрольная работа
1	Компьютерные сети. Определение компьютерной сети и распределенной обработки данных. Архитектура компьютерных сетей.	2	6-8	4	4	2	6		Опрос, контрольная работа
<i>Итого по модулю 3:</i>				8	8	6	14		
Модуль 4. Основные понятия теории защиты информации. Законодательные средства защиты информации									
1	Понятие угрозы безопасности информации. Виды угроз. Методы и средства защиты информации в информационных системах.	2	9-11	2	2	2	4		Опрос, контрольная работа
2	Правовое обеспечение. Структура правового обеспечения.	2	12-14	4	2	2	4		Опрос, контрольная работа
3	Конституционные и международно-правовые основы федерального информационного права. Информационные нормы Конституции РФ.	2	15-17	4	2	4	6		Опрос, контрольная работа
<i>Итого по модулю 4:</i>				10	6	8	12		
Модуль 5. Подготовка к экзамену									
1	Подготовка к экзамену	2			-			36	Экзамен
ИТОГО:				32	26	14	72	36	

4.3. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)

4.3.1. Содержание лекционных занятий по дисциплине

Модуль 1. Основные математические понятия и методы в юридической деятельности. Основы теории множеств.

Математика и ее место в современном мире. Предмет и задачи. История развития. Различные определения «математики». Характеристика современного уровня абстракции. Аксиомы, теоремы, доказательства. Сущность аксиоматического метода. Современная точка зрения на аксиоматическое построение научной области. Использование достижений математики в юридической деятельности. Методы математической логики в правотворческом процессе. Методы математической статистики, теория распознавания образов, многофакторный анализ, математическое моделирование и теория игр в правовой сфере.

Понятие множества. Основные признаки множеств. Способы задания множеств. Подмножества. Равные множества. Эквивалентные множества. Универсальное множество. Пустое множество. Диаграмма Джона Венна и круги Эйлера. Объединение множеств. Пересечение множеств. Разность множеств. Дополнение множеств. Симметрическая разность. Конечные и бесконечные множества. Способы сравнения двух множеств. Мощность множества.

Модуль 2. Основы математической логики. Основы теории вероятностей.

Понятие логики, формальной логики. Формы мышления: понятие, суждение и умозаключение. Понятие математической логики. Понятие высказывания. Истинность и ложность высказывания. Основные и составные высказывания. Абсолютно истинные высказывания. Абсолютно ложные высказывания. Связки. Таблицы истинности. Конъюнкция высказываний. Дизъюнкция высказываний. Отрицание высказывания. Импликация высказываний. Двойная импликация высказываний. Отношение следования. Отношение эквивалентности.

Понятие события. Достоверные, невозможные и случайные события. Понятие вероятности события. Вероятности достоверного и невозможного события. Вероятность случайного события. Методы определения вероятности события. Полная группа событий. Несовместные события. Равновозможные события. Противоположные события.

Комбинаторика. Перестановки. Перестановки без повторений. Перестановки с повторениями. Факториал числа. Размещения. Размещения без повторений. Размещения с повторениями. Выборка без возвращения. Выборка с возвращением. Сочетания. Правило суммы. Правило

произведения. Примеры использования формул комбинаторики при непосредственном подсчете вероятностей события.

Модуль 3. *Техническое обеспечение информационных систем. Компьютерные сети.*

Классификация технического обеспечения. Признаки классификации ЭВМ. Классификация ЭВМ по назначению: универсальные, проблемно-ориентированные, специализированные. Классификация ЭВМ по размерам и функциональным возможностям: суперЭВМ, большие ЭВМ, малые ЭВМ, суперминиЭВМ, микроЭВМ. Классификация микроЭВМ: универсальные специализированные. Классификация ЭВМ по этапам создания и используемой элементной базе.

Архитектура персонального компьютера. Структурная схема ПК. Микропроцессор и его составные части. Генератор тактовых импульсов. Системная шина и ее составляющие. Источник питания. Таймер. Основная память и ее виды. Классы внешних устройств: внешние запоминающие устройства, диалоговые средства пользователя, устройства ввода информации, устройства вывода информации, средства связи и телекоммуникации. Дополнительные схемы ПК: математический сопроцессор, контроллер прямого доступа к памяти, сопроцессор ввода-вывода, контроллер прерываний.

Офисная техника. Понятие офисной организационной техники. Основные классы офисной техники: средства составления и изготовления документов, средства копирования документов, средства хранения и транспортировки документов, средства обработки документов, средства административно-управленческой связи.

Компьютерные сети. Эволюция и классификация компьютерных сетей. Определение компьютерной сети и распределенной обработки данных. Основные элементы структуры сети: абонентская система и коммуникационная сеть. Классификация компьютерных сетей в зависимости от территориального расположения абонентских систем: глобальные, региональные, локальные. Время и предпосылки появления первых компьютерных сетей. Сети АРПА, МИПСА, Евронет, СТОСИ.

Архитектура компьютерных сетей. Понятие архитектуры компьютерных сетей. Модель архитектуры открытых систем, ее уровни: физический, канальный, сетевой, транспортный, сеансовый, представительный, прикладной. Понятие протокола и интерфейса сети.

Локальные вычислительные сети. Основные функциональные устройства ЛВС: серверы и рабочие станции. Отличительные черты технологии «клиент-сервер» от «файл-сервер». Одноранговые сети и сети с выделенным сервером. Топология ЛВС: определение, кольцевая, шинная, звездообразная.

Глобальная сеть Internet. Определение сети Internet. Назначение протокола TCP/IP. Виды адресов: цифровой, доменный, URL. Виды доменов

по территориальному и тематическому признаку. Способы организации передачи информации: электронная почта, WorldWideWeb, Gopher, телеконференции Usenet, протокол FTP, Telnet. Браузеры и провайдеры сети Internet.

Модуль 4.

Основные понятия теории защиты информации.

Законодательные средства защиты информации

Понятие угрозы безопасности информации. Виды угроз. Основные угрозы и средства их реализации. Пути несанкционированного доступа.

Методы и средства защиты информации в информационных системах. Основные принципы создания базовой системы защиты информации. Основные методы и средства обеспечения безопасности информации.

Основные виды защиты информации: защита информации от несанкционированного доступа; защита информации в системах связи; защита юридической значимости электронных документов; защита конфиденциальной информации от утечки по каналам побочных электромагнитных излучений и наводок; защита информации от компьютерных вирусов и других опасных воздействий по каналам распространения программ; защита от несанкционированного копирования и распространения программ и ценной компьютерной информации.

Правовое обеспечение. Структура правового обеспечения. Этапы жизненного цикла информационной системы. Основные автоматизированные системы информационного обеспечения правовой сферы. Российская автоматизированная система информации о нормативных правовых актах.

Конституционные и международно-правовые основы федерального информационного права. Информационные нормы Конституции РФ. Международное информационное право. Проблемы федерального информационного права.

Отрасли законодательства, акты которых целиком посвящены вопросам информационного законодательства. Законодательство об интеллектуальной собственности. Законодательство о средствах массовой информации. Законодательство о формировании информационных ресурсов, подготовке информационных продуктов, предоставлении информационных услуг. Законодательство о поиске, получении, передаче и применении информации. Законодательство о создании и применении информационных систем, их сетей, информационных технологий и средств их обеспечения. Законодательство об информационной безопасности.

Модуль 5.

Подготовка к экзамену

4.3.2. Содержание практических занятий по дисциплине

Модуль 1

Тема 1. Основные математические понятия и методы в юридической деятельности

Вопросы для обсуждения:

1. Различные определения «математики»
2. Характеристика современного уровня абстракции.
3. Аксиоматический метод.
4. Применение математических методов в правовой сфере.

Тема 2. Основы теории множеств

Вопросы для обсуждения:

1. Понятие множества.
2. Основные признаки множества.
3. Основные операции над множествами.

Литература:

1. Амосова Н.Н., Куклин Б.А. и др. Вероятностные разделы математики. - М.:2001.
2. Баврин И. И. Математика для гуманитариев. – М.: Академия , 2007.
3. Виноградов Ю. Н Математика и информатика. – М.: Академия, 2010.
4. Власов, В.А. Математика и информатика: учебное пособие. / Власов В.А., Машковцев И.В., Корзик М.В. - Томск: Издательство Томского государственного педагогического университета, 2007.
5. Гнеденко Б.В. Курс теории вероятностей. – М.: Либроком, 2011.
6. Гусак А.А. Высшая математика. В 2-х томах. Том 1-2. – М.: Тетрасистемс, 2009.
7. Данко П.Е., Попов А.Г., Кожевникова Высшая математика в упражнениях и задачах., т.1, М: Высшая школа –2003, 304с.,
8. Данко П.Е., Попов А.Г., Кожевникова Высшая математика в упражнениях и задачах., т.2, М: Высшая школа – 2003, 415с.

Модуль 2

Тема 1. Основы математической логики

Вопросы для обсуждения:

1. Формы мышления.
2. Логические выражения и таблицы истинности.
3. Основными логическими операциями над высказываниями.

Тема 2. Основы теории вероятностей

Вопросы для обсуждения:

1. События и вероятности событий.
2. Правила и формулы комбинаторики при вычислении вероятностей.
3. Алгебра событий.

Литература:

9. Амосова Н.Н., Куклин Б.А. и др. Вероятностные разделы математики. - М.:2001.
- 10.Баврин И. И. Математика для гуманитариев. – М.: Академия , 2007.
- 11.Виноградов Ю. Н Математика и информатика. – М.: Академия, 2010.
- 12.Власов, В.А. Математика и информатика: учебное пособие. / Власов В.А., Машковцев И.В., Корзик М.В. - Томск: Издательство Томского государственного педагогического университета, 2007.
- 13.Гнеденко Б.В. Курс теории вероятностей. – М.: Либроком, 2011.
- 14.Гусак А.А. Высшая математика. В 2-х томах. Том 1-2. – М.: Тетрасистемс, 2009.
- 15.Данко П.Е., Попов А.Г., Кожевникова Высшая математика в упражнениях и задачах., т.1, М: Высшая школа –2003, 304с.,
- 16.Данко П.Е., Попов А.Г., Кожевникова Высшая математика в упражнениях и задачах., т.2, М: Высшая школа – 2003, 415с.

Модуль 3

Тема 1.Техническое обеспечение информационных систем.

Вопросы для обсуждения:

1. Классификация технического обеспечения.
2. Архитектура персонального компьютера.
3. Понятие офисной организационной техники.

Тема 2.Компьютерные сети.

Вопросы для обсуждения:

1. Классификация компьютерных сетей.
2. Архитектура компьютерных сетей.
3. Локальные вычислительные сети.

Литература:

1. Волков В.Б., Макарова Н.В. Информатика. Учебник для вузов. – М., 2011.
2. Данелян Т.Я. Информационные технологии в юриспруденции (ИТ в юриспруденции) : учебно-методический комплекс. – М.: Изд. центр ЕАОИ, 2009. – 284 с.
3. Егоров А.В., Котов Э.М. Информационные системы в юриспруденции. – М.: Феникс, 2008.
4. Информатика. Базовый курс. 2-е издание / Под ред. С.В. Симонович. – СПб.: Питер, 2004.
5. Казанцев С.Я., Эгадзай О.Э., Дубровин И.С., Сафиуллин Н.Х. Информационные технологии в юриспруденции. – М.: Академия, 2011.
6. Попов А. М., Сотников В. Н., Нагаева Е. И. Информатика и математика для юристов. – М.: Юнити-Дана,2010.
7. Правовая информатика: Учебное пособие/. Акопов Г.Л. – 2-е изд. - М.:Издательско-торговая корпорация «Дашков и К», 2010.

8. Чубукова С.Г., Элькин В.Д. Основы правовой информатики (юридические и математические вопросы информатики): Учебное пособие. Изд. Второе, исправленное и дополненное / Под ред. проф. М.М. Рассолова, профессора В.Д. Элькина. - М.: Юридическая фирма "КОНТРАКТ", ИНФРА-М, 2009.
13. Акопов Г.Л. Правовая информатика: современность и перспективы. М.: 2005 г. – 320 с.
14. Беляева Т.М., Кудинов А.Т., Пальянова Н.В., Чубукова С.Г., Элькин В.Д. Правовая информатика. Справочные правовые системы: Учебное пособие / Под ред. проф. В.Д. Элькина, доц. С.Г. Чубукова - М. 2005

Модуль 4

Тема 1. Основные понятия теории защиты информации.

Вопросы для обсуждения:

1. Виды угроз.
2. Методы и средства защиты информации в информационных системах.

Тема 2. Законодательные средства защиты информации..

Вопросы для обсуждения:

1. Структура правового обеспечения.
2. Информационные нормы Конституции РФ.
3. Отрасли законодательства.

Нормативные акты и литература:

1. Конституция Российской Федерации. – М.: Юрид. лит., 2017.
2. О ратификации Конвенции Совета Европы о защите физических лиц при автоматизированной обработке персональных данных: Федеральный закон от 19 декабря 2005 г. N 160-ФЗ // СЗ РФ. 2005. N 52. Ч. I. Ст. 5573.
3. Об информации, информационных технологиях и о защите информации: Федеральный закон от 27 июля 2006 г. № 149 – ФЗ // СЗ РФ. – 2006. - №31 (1ч.). – Ст. 3448.
4. Об электронной подписи: Федеральный закон от 6 апреля 2011 г. № 10 // Собрание законодательства РФ, 11.04.2011, N 15, ст. 2036.
5. Об обеспечении доступа к информации о деятельности судов в Российской Федерации: Федеральный закон от 22 декабря 2008 г. № 262 // Собрание законодательства РФ, 29.12.2008, N 52 (ч. 1), ст. 6217.
6. Об обеспечении доступа к информации о деятельности государственных органов и органов местного самоуправления: Федеральный закон от 9 февраля 2009 г. N 8 // Собрание законодательства РФ, 16.02.2009, N 7, ст. 776.
7. Казанцев С.Я., Эгадзай О.Э., Дубровин И.С., Сафиуллин Н.Х. Информационные технологии в юриспруденции. – М.: Академия, 2011.
8. Камынин В.Л. Методическое пособие для преподавателей вузов, ведущих занятия по обучению работе с СПС КонсультантПлюс / В.Л. Камынин. – М.: ЗАО «Консультант Плюс Новые Технологии», 2006. – 264 с.
9. Мельников В.П., Клейменов С.А., Петраков А.М. Информационная безопасность и защита информации. –М.: Академия, 2008.

10. Попов А. М., Сотников В. Н., Нагаева Е. И. Информатика и математика для юристов. – М.: Юнити-Дана, 2010.
11. Правовая информатика: Учебное пособие/. Акопов Г.Л. – 2-е изд. - М.:Издательско-торговая корпорация «Дашков и К», 2010.
12. Уткин В. Б., Балдин К. В., Рукусуев А. В. Математика и информатика. – М.: Дашков и Ко, 2012.
13. Чубукова С.Г., Элькин В.Д. Основы правовой информатики (юридические и математические вопросы информатики): Учебное пособие. Изд. Второе, исправленное и дополненное / Под ред. проф. М.М. Рассолова, профессора В.Д. Элькина. - М.: Юридическая фирма "КОНТРАКТ", ИНФРА-М, 2009.
8. Акопов Г.Л. Правовая информатика: современность и перспективы. М.: 2005 г. – 320 с.
9. Беляева Т.М., Кудинов А.Т., Пальянова Н.В., Чубукова С.Г., Элькин В.Д. Правовая информатика. Справочные правовые системы: Учебное пособие / Под ред. проф. В.Д. Элькина, доц. С.Г. Чубукова - М. 2005
10. Будаков А.С. Правовая информатизация и обеспечение доступа к информации // http://www.parkmedia.ru/conf.asp?ob_no=279
11. Введение в правовую информатику. Справочные правовые системы КонсультантПлюс. Учебник для вузов/ Под ред. Д.Б. Новикова, В.Л. Камынина. - М.: ООО НПО «ВМ и И», 2006.
12. Гаврилов О.А. Курс правовой информатики. Учебник для вузов. – М.: Издательство НОРМА, 2000.
13. Гобарева Я.Л., Городецкая О.Ю., Золотарюк А.В. Технология экономических расчетов средствами MS Excel: Учебное пособие. – М.: КноРус, 2006.
14. Данелян Т.Я. Юридические информационные системы: Уч.- практ. пособие. – М.: МЭСИ, 2002.

Модуль 5

Подготовка к экзамену.

5. Образовательные технологии

В процессе изучения дисциплины «Математика и информатика» все проводимые занятия, в том числе самостоятельная работа студентов, предусматривают сочетание передовых методических приемов с новыми образовательными информационными технологиями и достижениями науки и техники. Используются современные формы и методы обучения (тренинги, исследовательские методы, проблемное и проектное обучение), направленные на развитие творческих способностей и самостоятельности студентов, привитие им интереса к исследовательской работе, формирование убеждения о необходимости при решении любых прикладных задач использовать инновационные информационные технологии.

Данная дисциплина в соответствии с требованиями ФГОС ВО предусматривает широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий: лекция-дискуссия, лекция-беседа.

Лекционные занятия проводятся в аудиториях с применением мультимедийных технологий и предусматривают развитие полученных теоретических знаний с использованием рекомендованной учебной литературы и других источников информации, в том числе информационных ресурсов глобальной сети Интернет.

На практических занятиях и в часы консультаций преподаватель дает оценку правильности выбора конкретными студентами средств и технологий разрешения поставленных задач и проблем, привлекая к дискуссии других студентов.

Лабораторные занятия проводятся в компьютерных классах с применением специально разработанных учебно-методических пособий, электронных учебников, тренинго-тестирующих комплексов объективной оценки компетенций, знаний, практических навыков и умений. Тематика лабораторных заданий ориентирована на всестороннее рассмотрение возможностей базовых информационных средств и технологий и их применение при решении типовых и исследовательских задач юридической деятельности.

В ходе самостоятельной работы, при подготовке к плановым занятиям, контрольной работе, зачету, экзамену студенты анализируют поставленные преподавателем задачи и проблемы и с использованием инструментальных средств офисных технологий, учебно-методической литературы, правовых баз СПС, содержащих специализированные подборки по правовым вопросам, сведений, найденных в глобальной сети Интернет, находят пути их разрешения.

Промежуточные аттестации проводятся в форме контрольной работы и модульного тестирования.

№ п/п	Вид учебной работы	Образовательные технологии
1.	Лекции	<ul style="list-style-type: none"> • Вводная лекция, • Лекция-информация с визуализацией, • Лекция-беседа.
2.	Самостоятельная работа	<ul style="list-style-type: none"> • Письменные и устные задания, • Консультации преподавателя, • Внеаудиторная работа студентов (освоение теоретического материала, подготовка к семинарским занятиям, выполнение домашних заданий, подготовка к текущему и итоговому контролю).
4.	Контроль	<ul style="list-style-type: none"> • письменная самостоятельная работа, • коллоквиум.

6. Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы студентов

Самостоятельные формы учебной работы студента юридического института имеют своей целью приобретение им системы знаний по дисциплине «Математика и информатика». Используя лекционный материал, доступный учебник или учебное пособие, дополнительную литературу, проявляя творческий подход, студент готовится к практическим и лабораторным занятиям, рассматривая их как пополнение, углубление, систематизация своих теоретических знаний.

Самостоятельная работа включает подготовку к лабораторным и практическим занятиям, к зачету, выполнение курсовой работы и изучение отдельных тем, отнесенных к самостоятельному освоению студентами с использованием литературных источников, представленных в учебной программе дисциплины. В число часов для самостоятельной работы включено необходимое время для подготовки к текущему контролю, проводимого в течение семестра.

Нелишне иметь в виду и то, что каждый учебник или учебное пособие имеет свою логику построения, которая, естественно, не совпадает с логикой данной программы учебного курса. Одни авторы более широко, а другие более узко рассматривают ту или иную проблему. Учебник или учебное пособие целесообразно изучать последовательно, главу за главой. При этом, обращаясь к программе учебного курса, следует постоянно отмечать, какие ее вопросы (пусть в иной логической последовательности) рассмотрены в данной главе учебника, учебного пособия, а какие опущены. По завершении работы над учебником у Вас должна быть ясность в том, какие темы, вопросы программы учебного курса Вы уже изучили, а какие предстоит изучить по другим источникам.

Проработка лекционного курса является одной из важных активных форм самостоятельной работы. Лекция преподавателя не является озвученным учебником, а представляет плод его индивидуального творчества. В своих лекциях преподаватель стремится преодолеть многие недостатки, присущие опубликованным учебникам, учебным пособиям, лекционным курсам. В лекциях находят освещение сложные вопросы, которые вызывают затруднения у студентов.

Студенту важно понять, что лекция есть своеобразная творческая форма самостоятельной работы. Надо пытаться стать активным соучастником лекции: думать, сравнивать известное с вновь получаемыми знаниями, войти в логику изложения материала лектором, по возможности вступать с ним в мысленную полемику, следить за ходом его мыслей, за его аргументацией, находить в ней кажущиеся вам слабости.

Одним из видов самостоятельной работы студентов является написание творческой работы по заданной либо согласованной с преподавателем теме. Творческая работа (реферат) представляет собой оригинальное произведение объемом до 10 страниц текста (до 3000 слов), посвященное какой-либо

значимой проблеме информационного права. Работа не должна носить описательный характер, большое место в ней должно быть уделено аргументированному представлению своей точки зрения студентами, критической оценке рассматриваемого материала.

При оценивании результатов освоения дисциплины (текущей и промежуточной аттестации) применяется балльно-рейтинговая система, внедренная в Дагестанском государственном университете. В качестве оценочных средств на протяжении семестра используется тестирование, контрольные работы студентов, творческая работа, итоговое испытание.

Тестовые задания могут формулироваться в форме тестов с одним правильным ответом, тестов с несколькими правильными ответами, тестов, направленных на сопоставление понятий или расположения в определенной последовательности, а также тестов с открытым ответом.

Основными видами самостоятельной работы студентов являются:

- 1) работа над темами для самостоятельного изучения;
- 2) подготовка докладов, рефератов;
- 3) тестирование;
- 4) участие в научно-исследовательской деятельности.

Нормативные акты:

Конституция Российской Федерации. – М.: Юрид. лит., 2017.

О ратификации Конвенции Совета Европы о защите физических лиц при автоматизированной обработке персональных данных: Федеральный закон от 19 декабря 2005 г. N 160-ФЗ // СЗ РФ. 2005. N 52. Ч. I. Ст. 5573.

Об информации, информационных технологиях и о защите информации: Федеральный закон от 27 июля 2006 г. № 149 – ФЗ // СЗ РФ. – 2006. - №31 (1ч.). – Ст. 3448.

Об электронной подписи: Федеральный закон от 6 апреля 2011 г. № 10 // Собрание законодательства РФ, 11.04.2011, N 15, ст. 2036.

Об обеспечении доступа к информации о деятельности судов в Российской Федерации: Федеральный закон от 22 декабря 2008 г. № 262 // Собрание законодательства РФ, 29.12.2008, N 52 (ч. 1), ст. 6217.

Об обеспечении доступа к информации о деятельности государственных органов и органов местного самоуправления: Федеральный закон от 9 февраля 2009 г. N 8 // Собрание законодательства РФ, 16.02.2009, N 7, ст. 776.

Вопросы для самостоятельной работы

1. Информация, ее свойства и характеристики.
2. Виды представления информации: аналоговое и цифровое.
3. Единицы измерения объема информации.
4. Математическое понятие информации.
5. Информационные продукты и услуги.
6. Виды и структура текстовых документов.

7. Классификация текстовых редакторов.
8. Функция. Способы задания функции.
9. Функция. Область определения функции.
10. Свойства функции, используемые при построении графика функции.
11. Понятие случайной величины.
12. Непрерывные и дискретные случайные величины.
13. Закон распределения дискретной случайной величины.
14. Числовые характеристики дискретных случайных величин.
15. Математическое ожидание дискретной случайной величины.
16. Вероятностный смысл математического ожидания.
17. Задачи математической статистики.
18. Функциональная, статистическая и корреляционные зависимости.
19. Корреляционная таблица.
20. Коэффициент корреляции.
21. Корреляционное отношение как мера корреляционной связи.
22. Выбор решения при неизвестных вероятностях.
23. Статистический ряд распределения.
24. Дисперсия.
25. Корреляция и регрессия.
26. Информационная база системы МВД.
27. Автоматизированные информационные поисковые системы.
28. Информационные технологии обработки данных.
29. Информационные технологии автоматизации офиса.
30. Информационные технологии принятия решений.
31. Информационные технологии экспертных систем.
32. Компьютерные технологии статистической обработки данных в правоохранительных органах.
33. Информационные технологии следственной деятельности.
34. Информационные технологии оперативно-розыскной деятельности.
35. Информационные технологии экспертной деятельности.
36. Сервисные возможности справочно-правовых систем.
37. Анализ угроз информационной безопасности.
38. Службы безопасности сети.
39. Механизмы безопасности.
40. Защита операционных систем.
41. Защита распределенных баз данных.
42. Организация защиты информации в корпоративной сети.
43. Криптографическая защита информационных ресурсов.
44. Построение математической модели системы.
45. Модели разработки программного обеспечения.
46. Линейная алгоритмическая конструкция.
47. Разветвляющая алгоритмическая конструкция.
48. Алгоритмическая конструкция «Цикл».
49. Рекурсивный алгоритм.
50. Компиляторы и интерпретаторы.

51. Системы программирования.
52. Классификация и обзор языков программирования.

Темы рефератов

1. История развития информатики как области человеческой деятельности
2. Определение понятия «информация» с различных точек зрения
3. Электронная информация и ее виды
4. Информационная система и ее структура
5. Информационные технологии и их виды
6. История развития средств вычислительной техники
7. Основные устройства компьютера и их характеристики
8. Внешние запоминающие устройства
9. Характеристика устройств ввода информации
10. Характеристика устройств вывода информации
11. Сеть Интернет как технологическая система
12. Основные топологические структуры компьютерных сетей и их сравнительная характеристика
13. Система адресации в Internet, адреса правовой информации
14. Характеристика браузеров сети Internet
15. Эволюция компьютерных сетей
16. Модель архитектуры открытых систем (компьютерных сетей)
17. Офисная организационная техника
18. Операционные системы и их сравнительная характеристика
19. Пакеты прикладных программ
20. Текстовые редакторы
21. Табличные процессоры
22. Понятие и виды электронных презентаций
23. Системы управления базами данных
24. Экспертные системы в юридической деятельности
25. Защиты информации в компьютерных сетях
26. Виды защиты информации в информационных системах
27. Понятие и роль справочных правовых систем в юридической деятельности
28. Программы архивирования данных
29. Вирусы и антивирусные программы
30. Математические методы и математическое моделирование в правовой сфере
31. Аксиоматический метод и его сущность.
32. Использование логики высказываний в юридической деятельности
33. Вероятность и анализ данных в правоприменительной деятельности
34. Теория множеств и правовая сфера
35. Проблемы развития информационного законодательства

7. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.

7.1. Типовые контрольные задания.

Примерные задачи:

1. На факультете учатся студенты, занимающиеся спортом, и студенты, не занимающиеся спортом. Пусть A – множество всех студентов факультета; B – множество студентов факультета, занимающихся спортом. Определите объединение этих множеств.
2. На факультете учатся студенты, играющие в шахматы, и студенты, не играющие в шахматы. Пусть A – множество всех студентов факультета; B – множество студентов факультета, играющих в шахматы. Определите разность этих множеств.
3. На факультете учатся студенты, принимающие участие в художественной самодеятельности, и студенты, не принимающие участие в художественной самодеятельности. Пусть A – множество всех студентов факультета; B – множество студентов факультета, принимающих участие в художественной самодеятельности. Определите пересечение этих множеств.

Примерные задачи:

1. Высказывание A – «Джон Маккарти – американский ученый»; высказывание B – «Противоположные углы параллелограмма равны». Какое предложение будет являться конъюнкцией этих высказываний?
2. Высказывание A – «Жесткий диск – это устройство для хранения информации»; высказывание B – «Сумма смежных углов равна 18 градусов». Какое предложение будет являться дизъюнкцией этих высказываний?
3. Операции над высказываниями A и B (дизъюнкция, конъюнкция и отрицание) задаются с помощью таблицы истинности:

A	B	$A \vee B$	$A \wedge B$	\bar{A}
1	1	1	1	0
1	0	1	0	0
0	1	1	0	1
0	0	0	0	1

Определите таблицу истинности для сложного высказывания $C = (A \vee \bar{B}) \wedge B$.

Примерные задачи:

1. Количество различных трехзначных чисел, которые можно составить из цифр 1,2,3,4 (все цифры в числе разные) будет равно?
2. Количество комбинаций, которое можно получить путем перестановки букв, входящих в слово «SLOT», будет равно?
3. Количество различных способов выбора (порядок не имеет значения) 2 курсантов из 10 равно ?

4. Количество различных трехбуквенных комбинаций, которые можно составить из букв, входящих в слово «ГРАФИК» (все буквы в комбинации различны) равно?
5. Количество различных способов выбора (порядок не имеет значения) 3 томов из 12-томного собрания сочинений Л.Н. Толстого равно
6. Первый студент успешно ответит на данный тест с вероятностью 0,5; второй – с вероятностью 0,7. Вероятность того, что оба студента ответят успешно, равна ?
7. Игральный кубок бросают один раз. Вероятность того, что на верхней грани выпадет число очков меньше чем шесть, равна ?

Контрольные вопросы к зачету

1. Различные определения «математика». Характеристика современного уровня абстракции.
2. Аксиоматический метод и его сущность.
3. Обобщения и выводы, сделанные при исследовании истории развития математических идей и методов. Основные направления применения математических методов в праве.
4. Применение многофакторного анализа, математического моделирования, теория игр в правовой сфере.
5. Конечные и бесконечные множества: определение, способы сравнения.
6. Эквивалентные множества. Мощность множеств. Разбиение множества на классы.
7. Теория вероятностей: определение, предмет. Вероятность: определение, формула, свойства.
8. Виды событий. Определение испытания. События: совместные и несовместные, образующие полную группу, равновозможные, противоположные.
9. Разность, симметрическая разность и дополнение множеств: определение, обозначение, свойства, круги Эйлера, пример.
10. Отрицание, импликация и эквивалентность высказываний: определение, обозначение, пример.
11. Понятие логики, формальной логики. Основные формы мышления. Понятие математической логики. Естественные и искусственные языки.
12. Определение высказывания и логического выражения. Абсолютно истинные, абсолютно ложные высказывания, высказывания зависимые от конкретной ситуации. Простые и сложные высказывания.
13. Определение комбинаторики, соединения. Типы соединений.
14. Объединение и пересечение множеств: определение, обозначение, свойства, круги Эйлера, пример.
15. Конъюнкция и дизъюнкция высказываний: определение, обозначение, пример.
16. Аналогии между основными понятиями и операциями теории множеств, математической логики и теории вероятностей.

17. Множество: понятие, основные признаки. Основные определения теории множеств.
18. Сочетание, размещение, перестановки: определение, формула, пример.
19. Варианты обозначения истинности и ложности переменных. Логические связки.
20. Закон тождества и закон достаточного основания.
21. Алгебра событий и основные свойства операций сложения и умножения событий.
22. Определение правовой информатики и ее предмет. Понятие информатики в широком и узком смыслах.
23. Французский термин «информатика», его англоязычная интерпретация. Определение информатики отделения информатики в АН СССР.
24. Функции и задачи информатики.
25. Рассмотрение информатики с трех позиций: как отрасли народного хозяйства, как фундаментальной науки, как прикладной дисциплины.
26. Понятия программы и программного обеспечения. Виды программ: утилитарные и программные продукты.
27. Заражение компьютерными вирусами: способы заражения, признаки, способы защиты.
28. Антивирусные программы: назначение, основные модули, названия.
29. Средства для создания приложений: локальные средства (языки и системы программирования, инструментальная среда пользователя), интегрированные среды.
30. Компьютерные вирусы: определение, среда обитания, алгоритм работы.
31. Структура инструментария технологии программирования (схема). Инструментальные средства разработки прикладных программ
32. Средства для создания информационных систем.
33. Определение информационной системы и информационной технологии. Структура информационной системы как совокупности обеспечивающих подсистем. Обеспечивающие подсистемы информационной системы.
34. Операционные системы: определение, основные функции.
35. Офисные ППП. ППП общего назначения.
36. Классы программных продуктов.
37. Проблемно-ориентированные и методо-ориентированные ППП. Интеллектуальные системы.
38. Программы диагностики работоспособности компьютера. Программы архивирования данных. Программы обслуживания дисков.
39. Программные средства мультимедиа. Настольные издательские системы. ППП автоматизированного проектирования.
40. Определение электронной таблицы, табличного процессора (ТП) и их основные представители на рынке программного обеспечения. Определение рабочей области, адреса ячейки, блока ячеек в ТП

41. Типы входных данных в ТП. Относительная и абсолютная адресация. Определение понятия поля, размера и виды полей в таблицах
42. Режимы работы ТП. Характеристика команд ТП и основные типовые группы команд ТП.
43. Назначение и виды диаграмм. Основные типы таблиц и их структура
44. Определение базы данных (БД). Определение СУБД. Основные структурные элементы БД. Классы СУБД.
45. Классификация БД по технологии обработки данных. Виды моделей данных. Типы связей информационных объектов
46. Многоуровневое представление данных БД под управлением СУБД
47. Концептуальный уровень и концептуальная модель представления данных
48. Внутренний уровень и внутренняя модель представления данных.
49. Внешний уровень и внешняя модель представления данных.
50. Информационно-логическая модель предметной области.
51. Производительность СУБД. Обеспечение целостности данных на уровне БД. Обеспечение безопасности БД. Работа с БД в многопользовательских средах.
52. Импорт-экспорт БД. Доступ к данным в БД посредством языка SQL.

Вопросы к экзамену

1. Понятие информатики в узком смысле
2. Информатика как отрасль народного хозяйства
3. Информатика как фундаментальная наука
4. Информатика как прикладная дисциплина
5. Классификация ЭВМ по назначению
6. Классификация ЭВМ по размерам и функциональным возможностям
7. Классификация ЭВМ по этапам создания и используемой элементной базе
8. Архитектура ПК.
9. Микропроцессор ПК и его основные части
10. Генератор тактовых импульсов, источник питания и таймер
11. Системная шина
12. Основная память
13. Внешние запоминающие устройства (ВЗУ)
14. Диалоговые средства
15. Устройства ввода информации
16. Устройства вывода информации и средства связи и коммуникации
17. Дополнительные платы (схемы) ПК
18. Определение компьютерной сети, системы и распределенной обработки данных.
19. Классификация компьютерных сетей в зависимости от территориального расположения абонентских систем: глобальные, региональные, локальные.
20. Время и предпосылки появления первых компьютерных сетей. Сети АРПА, МИПСА, Евронет, ЕИМ, СТОСИ.

21. Понятие архитектуры компьютерных сетей. Модель архитектуры открытых систем и ее уровни.
22. Понятие протокола, интерфейса сети и прозрачности интерфейса.
23. Основные функциональные устройства ЛВС: серверы и рабочие станции.
24. Топологии ЛВС.
25. Определение сети Internet. Назначение протокола TCP/IP. Виды адресов: цифровой, доменный, URL.
26. Способы организации передачи информации в Интернет.
27. Браузеры и провайдеры сети Internet.
28. Понятие офисной организационной техники и ее основные классы.
29. Определение угрозы безопасности информации
30. Виды угроз по типу возникновения
31. Виды умышленных угроз
32. Характеристика основной угрозы безопасности: раскрытие конфиденциальной информации
33. Характеристика основной угрозы безопасности: компрометация информации
34. Характеристика основной угрозы безопасности: несанкционированный обмен
35. Характеристика основной угрозы безопасности: отказ от информации
36. Характеристика основной угрозы безопасности: отказ в обслуживании
37. Основные пути несанкционированного доступа к информации
38. Характеристика методов обеспечения безопасности информации.
39. Характеристика средств обеспечения безопасности информации.
40. Характеристика принципов создания базовой системы защиты информации.
41. Виды защиты информации: от несанкционированного копирования и распространения программ и ценной компьютерной информации, от компьютерных вирусов.
42. Виды защиты информации: от информации в системах связи; защита юридической значимости электронных документов;
43. Виды защиты информации: конфиденциальной информации от утечки по каналам побочных электромагнитных излучений и наводок.
44. Правовое обеспечение. Общая и локальная части правового обеспечения.
45. Виды правового обеспечения в соответствии с этапами жизненного цикла информационной системы.
46. Характеристика общей части информационного законодательства.
47. Характеристика особенной части информационного законодательства.
48. Справочно-правовые системы (СПС).
49. Информационное наполнение СПС.
50. Компьютерные технологии, заложенные в СПС.
51. Общий уровень сервиса и наличие дополнительных услуг, предоставляемых пользователю конкретной СПС.
52. Краткая характеристика расширенной структуры информационного законодательства.

7.3. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Общий результат выводится как интегральная оценка, складывающаяся из текущего контроля - 50% и промежуточного контроля - 50%.

Текущий контроль по дисциплине включает:

- посещение занятий - 10 баллов,
- участие на практических занятиях - 50 баллов,
- выполнение домашних (аудиторных) контрольных работ - 40 баллов.

Промежуточный контроль по дисциплине включает:

- устный опрос - 25 баллов,
- письменная контрольная работа - 50 баллов,
- тестирование - 25 баллов.

8. Учебно-методическое обеспечение дисциплины.

а) нормативно-правовые акты:

1. Конституция Российской Федерации. – М.: Юрид. лит., 2017.
2. О ратификации Конвенции Совета Европы о защите физических лиц при автоматизированной обработке персональных данных: Федеральный закон от 19 декабря 2005 г. N 160-ФЗ // СЗ РФ. 2005. N 52. Ч. I. Ст. 5573.
3. Об информации, информационных технологиях и о защите информации: Федеральный закон от 27 июля 2006 г. № 149 – ФЗ // СЗ РФ. – 2006. - №31 (1ч.). – Ст. 3448.
4. Об электронной подписи: Федеральный закон от 6 апреля 2011 г. № 10 // Собрание законодательства РФ, 11.04.2011, N 15, ст. 2036.
5. Об обеспечении доступа к информации о деятельности судов в Российской Федерации: Федеральный закон от 22 декабря 2008 г. № 262 // Собрание законодательства РФ, 29.12.2008, N 52 (ч. 1), ст. 6217.
6. Об обеспечении доступа к информации о деятельности государственных органов и органов местного самоуправления: Федеральный закон от 9 февраля 2009 г. N 8 // Собрание законодательства РФ, 16.02.2009, N 7, ст. 776.

а) основная литература:

14. Баврин И. И. Математика для гуманитариев. – М.: Академия, 2007.
15. Виноградов Ю. Н. Математика и информатика. – М.: Академия, 2010.
16. Власов, В.А. Математика и информатика: учебное пособие. / Власов В.А., Машковцев И.В., Корзик М.В. - Томск: Издательство Томского государственного педагогического университета, 2007.
17. Волков В.Б., Макарова Н.В. Информатика. Учебник для вузов. – М., 2011.
18. Гнеденко Б.В. Курс теории вероятностей. – М.: Либроком, 2011.

19. Гусак А.А. Высшая математика. В 2-х томах. Том 1-2. – М.: Тетрасистемс, 2009.
20. Данелян Т.Я. Информационные технологии в юриспруденции (ИТ в юриспруденции) : учебно-методический комплекс. – М.: Изд. центр ЕАОИ, 2009. – 284 с.
21. Егоров А.В., Котов Э.М. Информационные системы в юриспруденции. – М.: Феникс, 2008.
22. Информатика. Базовый курс. 2-е издание / Под ред. С.В. Симонович. – СПб.: Питер, 2004.
23. Казанцев С.Я., Эгадзай О.Э., Дубровин И.С., Сафиуллин Н.Х. Информационные технологии в юриспруденции. – М.: Академия, 2011.
24. Камынин В.Л. Методическое пособие для преподавателей вузов, ведущих занятия по обучению работе с СПС КонсультантПлюс / В.Л. Камынин. – М.: ЗАО «Консультант Плюс Новые Технологии», 2006. – 264 с.
25. Лунгу К.Н., Письменный Д.Т., Федин С.Н., Шевченко Ю.А. Сборник задач по высшей математике. 1 курс. – М.: Айрис-Пресс, 2008 г.
26. Мельников В.П., Клейменов С.А., Петраков А.М. Информационная безопасность и защита информации. – М.: Академия, 2008.
27. Попов А. М., Сотников В. Н., Нагаева Е. И. Информатика и математика для юристов. – М.: Юнити-Дана, 2010.
28. Правовая информатика: Учебное пособие/. Акопов Г.Л. – 2-е изд. - М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К», 2010.
29. Трофимов В.В., Данко С. П., Колесник В. А. Математика для студентов специальностей гуманитарных направлений. - М: ИКЦ "МарТ", 2007.
30. Турецкий В.Я. Математика и информатика. Учебник для вузов 3-е изд., испр. и доп. — М.: ИНФРА-М, 2007. Уртенев Н.С. Основные понятия математики. – М.: Феникс, 2009.
31. Уткин В. Б., Балдин К. В., Рукоосуев А. В. Математика и информатика. – М.: Дашков и Ко, 2012.
32. Чубукова С.Г., Элькин В.Д. Основы правовой информатики (юридические и математические вопросы информатики): Учебное пособие. Изд. Второе, исправленное и дополненное / Под ред. проф. М.М. Рассолова, профессора В.Д. Элькина. - М.: Юридическая фирма "КОНТРАКТ", ИНФРА-М, 2009.

б) дополнительная литература:

15. Акопов Г.Л. Правовая информатика: современность и перспективы. М.: 2005 г. – 320 с.
16. Беляева Т.М., Кудинов А.Т., Пальянова Н.В., Чубукова С.Г., Элькин В.Д. Правовая информатика. Справочные правовые системы: Учебное пособие / Под ред. проф. В.Д. Элькина, доц. С.Г. Чубукова - М. 2005
17. Будаков А.С. Правовая информатизация и обеспечение доступа к информации // http://www.parkmedia.ru/conf.asp?ob_no=279
18. Верещагин Н. К., Шень А. Математическая логика и теория алгоритмов. Вычислимые функции. – М.: МЦНМО, 2006

19. Верещагин Н. К., Шень А. Начала теории множеств. Математическая логика и теория алгоритмов.- М. : МЦНМО, 2008.
20. Введение в правовую информатику. Справочные правовые системы КонсультантПлюс. Учебник для вузов/ Под ред. Д.Б. Новикова, В.Л. Камынина. - М.: ООО НПО «ВМ и И», 2006.
21. Гаврилов О.А. Курс правовой информатики. Учебник для вузов. – М.: Издательство НОРМА, 2000.
22. Гобарева Я.Л., Городецкая О.Ю., Золотарюк А.В. Технология экономических расчетов средствами MS Excel: Учебное пособие. –М.: КноРус, 2006.
23. Данелян Т.Я. Юридические информационные системы: Уч.- практ. пособие. – М.:МЭСИ, 2002.

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимый для освоения дисциплины

1. Операционная система Microsoft Windows (XP, Vista).
2. Пакет офисных программ MicrosoftOffice (XP, 2010).
3. Антивирусные программы.
4. Программы-архиваторы.
5. Электронный диск «Консультант Плюс: Высшая школа». Специальная подборка правовых документов и учебных материалов для студентов юридических, финансовых и экономических специальностей. Учебное пособие. Выпуск 13. –М.: Учебный центр «Консультант Плюс», 2011.
6. Тренинго-тестирующая система «Консультант Плюс».
7. Электронный диск «Система Гарант: Энциклопедия российского законодательства». Специальный выпуск для студентов, аспирантов и преподавателей юридических и экономических специальностей. Выпуск 18. – М.: Гарант, 2011.
8. Электронный справочник «Правовая библиотека «Кодекс» для студентов и преподавателей». – СПб: Кодекс, 2010.
9. Официальный сайт ЗАО «Консультант Плюс» – www.consultant.ru
10. Официальный сайт ООО «НПП Гарант-Сервис» – www.garant.ru
11. Официальный сайт информационно-правового консорциума «Кодекс» – www.kodeks.ru
12. Российский сайт юридических клиник – www.lawclinic.ru
13. Межвузовская студенческая газета «Юрфак» – www.lawschool.hotmail.ru
14. Юридическая Россия. Федеральный правовой портал – www.law.edu.ru
15. Виртуальный Клуб Юристов – www.yurclub.ru

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Одной из ведущих тенденций в реформировании отечественного университетского образования является видение современного выпускника творческой личностью, способного самостоятельно осваивать интенсивно меняющееся социально-духовное поле культуры. Данная тенденция предполагает поиск такой модели профессиональной подготовки, в которой образовательный процесс обеспечивал бы сопряженность содержания обучения с организованной (контролируемой) самостоятельной работой студентов в развитии их индивидуальных способностей и учетом интересов профессионального самоопределения, самореализации.

Изучение базового курса «Математика и информатика» предполагает изложение теоретического курса на лекционных занятиях и приобретение практических навыков по сбору, поиску, обработке, хранению и т.п. правовой информации на практических и лабораторных занятиях. Конспекты лекций служат основой для подготовки к практическим и лабораторным занятиям. Самостоятельная работа студентов состоит в повторении по конспекту начитанного лекционного материала и получение дополнительных сведений по тем же учебным вопросам из рекомендованной и дополнительной литературы, а также выполнение тестовых заданий по пройденным темам на лабораторных занятиях.

Лекционный материал сгруппирован по разделам, в которых излагаются основные понятия, обязательные для освоения с целью применения в последующей работе над лабораторным практикумом. Лабораторный практикум выполняется под руководством преподавателя и является неотъемлемым дополнением лекционного курса. Основная цель практикума – научить студентов пользоваться инструментарием компьютерных информационных технологий: операционные системы, текстовые редакторы и табличные процессоры, СУБД, системы поддержки решений, информационно-поисковые системы и др.

Курс разбит на две части: математику и информатику. По своей теоретической сущности вся математика может рассматриваться как наука о специальных классах моделей. Построение математических моделей, их изучение, оперирование с ними и выяснение их соответствия реальным задачам (приложениям) – в этом состоит главная задача математики. Моделирование не является специфическим, свойственным только математике методом научного исследования. Применение моделей распространено повсеместно и проявляется в большом разнообразии форм. Моделирование, безусловно, используется и в юридической деятельности.

Задачи изучения математики, и дисциплины в целом, состоят в том, чтобы: ознакомить студентов с понятийным аппаратом (т.к. он используется во всех областях деятельности), сформировать у них умения использовать, анализировать информацию, логически мыслить, приучить к умению выделять главное и формализовать задачу, выстраивать алгоритм решения

проблемы, научить приемам решения математически формализованных задач, привить навыки изучения научной литературы.

При изучении информатики следует отметить, что именно субъекты юридической деятельности относятся к специалистам, использующим большое количество различной информации. Эффективность их деятельности напрямую зависит от количества и качества используемой ими информации. Отсюда и особое внимание к изучению вопросов, связанных с информацией, происходящими с ней процессами, современными информационными технологиями, развитием вычислительной техники. Эта необходимость неизбежно вытекает из современных условий развития российского общества и государства, находящегося на этапе перехода индустриального общества, каким оно было на протяжении последних десятилетий, в информационное общество. В РФ идет активная работа по разработке теоретических основ и формированию государственной политики в области развития информационной сферы.

При изучении раздела «Аппаратные средства обработки информатики» особое значение уделяется основным принципам построения архитектуры современных ЭВМ, а также перспективам развития вычислительной техники. Особо выделены характеристики, влияющие на производительность ЭВМ.

При изучении раздела «Программные средства обработки информатики» наибольшей сложности восприятия студентами-гуманитариями вызывает вопрос, посвященный основам программирования и алгоритмизации, где цель занятия – не научить программировать, а ознакомить с основными принципами подготовки программ и решения задач с помощью ЭВМ, научить составлять и читать алгоритмы, представленные с помощью разных способов описания. Составление алгоритмов стимулирует логику учащегося, помогает формированию творческого мышления, способствует развитию внимания и памяти, умению анализировать условие задачи, планировать, прогнозировать, контролировать и корректировать свои действия.

При изучении раздела «Основы защиты информации» особо следует остановиться на вопросах правовой защиты информации. Наибольший интерес и полезность в использовании на практике представляют справочно-правовые системы (СПС), предлагается изучение ряда критериев для оценки выбора и использования той или иной СПС.

Таким образом, изучение предлагаемого теоретического курса формирует общее представление у будущих юристов о необходимости и целесообразности обязательного применения современных информационных технологий в осуществлении профессиональной деятельности и процессе принятия управленческих решений.

В настоящее время эффективность работы будущего юриста во многом будет определяться тем, насколько квалифицированно он сможет использовать современные компьютерные технологии в своей работе и адаптироваться к их стремительному развитию. Поэтому одной из основных

задач практической части курса является обучение студентов практической работе с операционной системой как основой работы с компьютером, текстовым и табличным процессорами, системой управления базой данных, программой создания презентаций, информационно-справочными и информационно-поисковыми системами, браузерами, программами по работе с электронной почтой и умению использовать их при систематизации нормативных правовых актов.

От студентов требуется обязательное посещение лекций, практических и лабораторных занятий, участие в контрольных работах по теоретической и практической части, активная работа на лабораторных занятиях. На оценку влияет наряду с посещением лекционных, практических и лабораторных занятий, качество подготовки к лабораторным занятиям, успешное выполнение контрольных заданий, активная работа на лабораторных занятиях. Особо оценивается выполнение самостоятельных контрольных заданий по темам практических и лабораторных работ, правильные ответы на предлагаемые вопросы по темам курса в процессе тестирования и письменных контрольных работ.

В силу особенностей индивидуального режима подготовки каждого студента, представляется, что такое планирование должно осуществляться студентом самостоятельно, с учетом индивидуальных рекомендаций и советов преподавателей дисциплины в соответствии с вопросами и обращениями студентов при встречающихся сложностях в подготовке и освоении дисциплины.

В качестве исходного материала, основы для усвоения предмета представляется важным опираться на лекционные материалы, в которых предполагается изложение основ базовых информационных технологий, используемых в юридической деятельности, на представленные в литературе широко и малоизвестные теоретические и исторические сведения по предмету.

На основе полученных на лекционных занятиях направлений представляется далее актуальным и полезным закрепить материал на практических и лабораторных занятиях в процессе выполнения заданий по формированию и обработке правовой информации с помощью современных информационных технологий табличных и текстовых процессоров, систем управления базами данных, справочно-правовыми системами и сетевыми технологиями.

В оставшееся время представляется также полезным обращаться к литературе, особенно по тем вопросам, по которым после изучения лекционных материалов, а также нормативных правовых актов не сформировалось ясного представления, а также по тем вопросам, который представляют для студента особый интерес.

В качестве дополнительного источника, а также в качестве материала, способствующего лучшему усвоению различных вопросов предмета также полезно обращаться к материалам судебной практики. Важным источником являются также сайты сети Интернет.

В соответствии с настоящим УМК на лекционных занятиях планируется охватить все основные темы дисциплины. Вместе с тем, по понятным причинам одним наиболее важным и актуальным темам будет уделено больше внимания, другим меньше. В связи с этим, темы в меньшей степени охваченные материалами лекций, студентам необходимо изучать самостоятельно.

По отдельным возникающим вопросам обучения представляется полезным обращаться за советом к преподавателям по дисциплине «Математика и информатика».

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине «Математика и информатика» используются следующие информационные технологии:

1. Презентации.
2. Электронные энциклопедии.
3. Программные системы контроля знаний - тесты.
4. Электронные учебники и учебные курсы.

Для проведения индивидуальных консультаций можно использовать электронную почту.

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Стандартная семинарская аудитория для группы — 20-25 человек.

К электронным средствам обучения относится комплекс презентаций. При проведении лекций используется проекционное оборудование юридического факультета, включающее проектор и ноутбук. Тестирование проводится в лабораториях, оснащенных компьютерной техникой (25 ПК) и сетевым оборудованием.

