

*Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования «Российский университет дружбы народов»*

*ЮРИДИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ*

Рекомендовано МССН/МО

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Наименование дисциплины** *МАТЕМАТИКА И ИНФОРМАТИКА*

**Рекомендуется для направления подготовки/специальности:** 40.03.01 «Юриспруденция»

**Направленность программы (профиль):** «Юриспруденция», «Международное право»

## 1. Цели и задачи дисциплины

**Цель дисциплины** «Математика и информатика» - изучение информационных процессов, происходящих в обществе, методов и средств получения, преобразования, передачи, хранения, защиты, использования, изучения и анализа информации с использованием информационных технологий; получение устойчивых навыков работы с компьютером, стандартными прикладными программами, офисным программным обеспечением, приложениями MS-Office (MS Word, MS Excel, MS PowerPoint) и др.

Изучение основ математики и информатики в объеме, необходимом для понимания методов, используемых в анализе юридических процессов и применения их при решении практических задач; общематематическая подготовка студентов, необходимая в дальнейшем для освоения математических и статистических задач юриспруденции.

Стимулировать интерес к широкому использованию компьютера для работы с текстами, формулами, слайдами, рисунками, фотографиями, видео и т.п.

Основные задачи курса:

- получение студентами устойчивых знаний по дисциплине «Математика и информатика» для дальнейшего их использования в учебной, научной и профессиональной деятельности;
- овладение учащимися навыков работы с компьютерными сетями и современными средствами коммуникации;
- приобретение навыков работы с компьютером как средством управления информацией;
- освоение профессиональных методов обработки информации с использованием офисного пакета MS Office (MS Word, MS Excel, MS PowerPoint) для работы, обработки и оформления учебных и юридических документов;
- обучение студентов основам математического аппарата, необходимого для решения теоретических и практических задач в юриспруденции;
- привитие студентам умения самостоятельно изучать литературу по математике и информатике и развитие логического и алгоритмического мышления;
- получение знаний о современных информационных технологиях и тенденциях их развития;

## 2. Место дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина «Математика и информатика» относится к вариативной компоненте, базовой части блока 1.

### Предшествующие и последующие дисциплины, направленные на формирование компетенций

№ п/п	Шифр и наименование компетенции	Предшествующие дисциплины	Последующие дисциплины
	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Основы экономики и менеджмента	История государства и права зарубежных стран История государства и права России Информационные технологии в юридической деятельности Уголовный процесс зарубежных стран

			Основы социального государства Междисциплинарная курсовая работа
	УК-12 Способен искать нужные источники информации и данные, воспринимать, анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач; проводить оценку информации, ее достоверность, строить логические умозаключения на основании поступающих информации и данных	Основы экономики и менеджмента	Информационные технологии в юридической деятельности Основы риторики и коммуникации Профессиональная этика Междисциплинарная курсовая работа

### 3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способность осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1.);
- способность искать нужные источники информации и данные, воспринимать, анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач; проводить оценку информации, ее достоверность, строить логические умозаключения на основании поступающих информации и данных (УК-12);

В результате изучения дисциплины студент должен:

#### **Знать:**

- основы использования методов информатики и математики в юридической науке и практике;
- понимать роль информации и информационных технологий в становлении и развитии информационного общества;
- основные закономерности создания и функционирования информационных процессов в правовой сфере;
- методы и средства поиска, систематизации и обработки информации;
- офисное программное обеспечение (MS Word, MS Excel, MS PowerPoint).

#### **Уметь:**

- формулировать задачи и цели исследования; определять тип необходимой информации, источники ее получения, ее качества и своевременность;
- использовать возможности MS Excel для решения математических задач в юридической деятельности, построения графиков и диаграмм, редактирование информации и др.;
- применять современные информационные технологии для поиска и обработки правовой информации;
- проводить анализ полученной юридической информации;

- использовать приложения MS-Office для оформления юридических документов, создания презентаций;
- использовать сеть Интернет для поиска, передачи и получения информации.

**Владеть:**

- компьютерной техникой как универсальным средством обработки всех видов информации, используемых в сфере правоохранительной деятельности;
- навыками сбора и обработки информации, имеющей значение для реализации правовых норм в соответствующих сферах профессиональной деятельности;
- навыками работы с текстовым процессором MS Word,
- навыками использования встроенных средств MS Excel для решения юридических задач,
- навыками работы с программами для создания презентаций (MS PowerPoint);
- навыками работы в сети Internet и методами работы в поисковых системах сети Internet;
- устойчивыми навыками использования информационных технологий как средств коммуникации.

#### 4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы (108 часов)

	Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
			1	2	3	4
<b>1</b>	<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	48	48			
	В том числе:	-			-	
1.1	Лекции	16	16			
1.2	Прочие занятия					
	<i>В том числе</i>					
1.2.1	Практические занятия (ПЗ)					
1.2.2	Семинары (С)					
1.2.3	Лабораторные работы (ЛР)	32	32			
<b>2</b>	<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	60	60			
	В том числе:					
	Курсовой проект (работа)					
	Расчетно-графические работы	30	30			
	Реферат					
	Вид промежуточного испытания (зачет, экзамен)	10	10			
	<i>Другие виды самостоятельной работы</i>	20	20			
	<b>Общая трудоемкость (час)</b>	<b>108</b>	<b>108</b>			

#### 5. Содержание дисциплины

##### 5.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела (темы)
1	Раздел 1.	Предмет, структура и задачи информатики. Основные понятия и методы теории информации. Общая

	Информация, информатика, информационные технологии, информационные процессы в правовой системе.	характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации. Классификации информации
		Формы и виды представления информации. Меры и единицы представления, измерения и хранения информации. Принципы и схемы передачи информации.
		Основные понятия элементов логики
		Информационные технологии, основные черты информационного общества. Позиционные системы счисления.
2	Раздел 2. Инструментальные средства в среде MS Word и MS-Office PowerPoint.	Основы работы с MS-PowerPoint. Определение содержания и внешнего вида презентации.
		Технология создания презентаций средствами MS-PowerPoint. Вставка в документ графических объектов, объектов WordArt, формул, гиперссылок, диаграмм, анимационные эффекты диаграмм.
		Назначение и возможности текстового процессора MS Word. Технология форматирования документа. Работа с большим (структурированным) документом.
		Технология форматирования таблиц средствами MS Word. Возможности обмена данных в MS Word. Вставка в документ, формул, гиперссылок. Технология разработки электронных унифицированных документов, используемых в повседневной практике юриста
3	Раздел 3. Работа с электронными таблицами MS Excel в решении юридических задач	Назначение и возможности табличного процессора MS Excel. Технология редактирования и форматирования электронной таблицы для математических расчетов: ввод и форматирование данных в MS Excel. Использование математических и статистических функций.
		Графическое представление данных (построение графиков элементарных функций и диаграмм)
		Задачи финансовой математики для решения юридических задач
		Работа с логическими функциями для юридических задач. Работа со списками MS Excel.: сортировка, фильтрация, формы, подведение итогов, консолидация.

## 5.2. Разделы дисциплин и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекц.	Практ. зан.	Лаб. зан.	Семина	СРС	Всего час.
1.	Раздел 1. Информация, информатика, информационные технологии, информационные процессы в правовой системе.	5	-	8	-	15	32

2.	Раздел 2. Инструментальные средства в среде MS Word, MS-Office PowerPoint.	3	-	8	-	15	26
3.	Раздел 3. Работа с электронными таблицами MS Excel в решении юридических задач	8	-	16	-	20	40
4.	Промежуточное испытание				-	5	5
5.	Итоговое испытание				-	5	5
Итого:		<b>16</b>	<b>-</b>	<b>32</b>	<b>-</b>	<b>60</b>	<b>108</b>

## 6. Лабораторный практикум

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование лабораторных работ	Трудо-емкость (час.)
1.		Предмет, структура и задачи информатики. Основные понятия и методы теории информации. Общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации. Классификации информации. Формы и виды представления информации. Меры и единицы представления, измерения и хранения информации. Принципы и схемы передачи информации. Основные понятия элементов логики Информационные технологии, основные черты информационного общества. Позиционные системы счисления.	8
2.	Раздел 2	Основы работы с MS-PowerPoint. Определение содержания и внешнего вида презентации. Технология создания презентаций средствами MS-PowerPoint. Вставка в документ графических объектов, объектов WordArt, формул, гиперссылок, диаграмм, анимационные эффекты диаграмм.	4
		Назначение и возможности текстового процессора MS Word. Технология форматирования документа. Работа с большим (структурированным) документом. Технология форматирования таблиц средствами MS Word. Возможности обмена данных в MS Word. Вставка в документ, формул, гиперссылок Технология разработки электронных унифицированных документов, используемых в повседневной практике юриста	4
3.	Раздел 3	Назначение и возможности табличного процессора MS Excel. Технология редактирования и форматирования электронной таблицы для математических расчетов: ввод и форматирование данных в MS Excel. Использование математических и статистических функций.	4
4.		Графическое представление данных (построение графиков элементарных функций и диаграмм)	4
5.		Задачи финансовой математики для решения юридических задач	4
6.	Промежуточное испытание		2

7.	Раздел 3	Работа с логическими функциями для юридических задач.	2
8.		Работа со списками MS Excel.: сортировка, фильтрация, формы, подведение итогов, консолидация.	2
9.	Итоговое испытание		2

## 8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебные аудитории (кабинеты) с рабочими местами для проведения лекций (по числу студентов в потоке) и для проведения семинаров (по числу студентов в отдельных группах); доска; стационарный персональный компьютер с операционной системой Windows 10 и пакетом Microsoft Office (новейшая версия); мультимедийный проектор; допускается использование переносной аппаратуры – ноутбук и проектор; экран (стационарный или переносной напольный).

Все студенты, обучающиеся по этому курсу должны иметь доступ на портал ТУИС, базам данных информационно-справочных, справочно-правовых и поисковых систем.

1. Национальный цифровой ресурс "РУКОНТ" - <http://rucont.ru>
2. Университетская библиотека ONLINE - <http://www.biblioclub.ru/>
3. IQLib - <http://www.iqlib.ru/main/view.visp>
4. Консультант - <http://www.consultant.ru/>
5. Гарант - <http://www.garant.ru/>
6. LexisNexis - <http://www.lexisnexis.ru/> и др.

## 9. Информационное обеспечение дисциплины

Лекции по курсу «Математика и информатика» проводятся в аудиториях, оборудованных проектором и экраном для демонстрации презентаций.

Все учебные материалы: презентации лекций, лабораторные задания, вопросы для самоподготовки, дополнительные материалы, контрольные тесты размещены на учебном портале ТУИС .

Лабораторные работы по курсу проводятся в компьютерном классе с подключением к сети Интернет и установленным программным обеспечением Windows-7, Windows-10 и Microsoft Office 2010/2013/2016.

## 10. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

### а) основная литература

1. Информатика для экономистов: Учебник / под об. ред. В.М. Матюшка. – 2-е изд. перераб. и доп. – М.: ИНФРА-М, 2016. – 460 с. + Доп. Материалы [Электронный ресурс; Режим доступа <http://www.znaniium.com>] – (Высшее образование: Бакалавриат) – [http://www.dx.doi.org/10.12737/6602"/10.12737/6602](http://www.dx.doi.org/10.12737/6602)

2. Баранова Н.М. Математика и информатика. Конспект лекций для иностранных студентов направление «Юриспруденция» М.: РУДН, 2014. – 131 с.

3. Беляева Т. М., Кудинов А. Т., Пальянова Н. В. Правовая информатика. Учебник и практикум для прикладного бакалавриата / ред. Чубукова С. Г. М.: Юрайт, 2019. 314 с.

### б) дополнительная литература

1. Турецкий В.Я. Математика и информатика. – М.: ИНФРА-М, 2018, с. 560. ISBN: 978-5-16-005296-0

2. Трофимов В.В. Информационные системы и технологии в экономике и управлении [Текст]: Учебник для бакалавров / В.В. Трофимов, О.П. Ильина; Под ред. В.В. Трофимова. - 4-е изд., перераб. и доп. - М.: Юрайт, 2014. - 542 с. - (Бакалавр. Базовый курс). - ISBN 978-5-9916-2351-3: 409.00.

3. А. Дёмин, В. Дорофеев Информатика. Лабораторный практикум. Учебное пособие. – Томск, ТГУ Юрайт, 2016
4. Трофимов В.В. Информатика: учебник для бакалавров / В.В. Трофимов; под ред. В. В. Трофимова. - 2-е изд., испр. и доп. М.: Издательство Юрайт, 2015. — 917 с. — (Серия: Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-1897-7
5. Грег Харвей. Microsoft Excel 2010, 2016 For Dummies Wallace Wang. 2016. – 368 с.
6. Фрай К.Д. Microsoft Excel 2016. Русская версия. Серия «Шаг за шагом» / Пер. с англ. М.: ЭКОМ Паблишерс, 2016. – 502 с. ISBN 978-0-7356-9880-2, 978-5-9790-0189-0
7. Блиновская, Я.Ю. Введение в информатику: Учебное пособие / Я.Ю. Блиновская, Д.С. Задоя. - М.: Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 112 с. А. Дёмин, В. Дорофеев Информатика. Лабораторный практикум. Учебное пособие. – Томск, ТГУ Юрайт, 2016

## 11. Методические указания для обучающихся по усвоению дисциплины

Методические указания по выполнению лабораторного практикума находятся на портале ТУИС:

1. Лузгин С.Н. Microsoft Word Часто задаваемые вопросы.
2. Лузгин С.Н. Microsoft Excel Часто задаваемые вопросы.
3. Лузгин С.Н. Microsoft PowerPoint Часто задаваемые вопросы.

Реализация курса предусматривает практические занятия (семинары) с использованием мультимедийного оборудования, подготовку самостоятельных работ и их последующие защиты, тестирование, современные технологии контроля знаний.

## 12. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (см. Приложение 1).

Материалы для оценки уровня освоения учебного материала дисциплины «.....» (оценочные материалы), включающие в себя перечень компетенций с указанием этапов их формирования, описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания, типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы, методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, разработаны в полном объеме и доступны для обучающихся на странице дисциплины в ТУИС РУДН.

Программа составлена в соответствии с требованиями ОС ВО РУДН

### Разработчик:

Ст.преподаватель кафедры  
экономико-математического  
моделирования

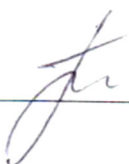


---

С.Е. Кирюхина

### Заведующий кафедрой

экономико-математического  
моделирования



---

С.А. Балашова