

ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ

Кафедра Бухгалтерского учета и автоматизированной обработки информации

УТВЕРЖДАЮ:

Декан юридического факультета

Рег. № Ю4П.03-35 01/01/18

« 5 » июля 20 1 г.

Мкртычян Б. А.



ФГОС 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
(МОДУЛЯ)

Б1.В.03 Математические основы информационных технологий в юриспруденции

40.03.01 Юриспруденция

Код и наименование направления подготовки

Направленность (профиль): уголовно-правовой

(Направленность (профиль))

Курс: 1

Семестр: 1

Юридический факультет

очная, , заочная, очно-заочная  
Форма обучения

Объем дисциплины (модуля)

Вид занятий	Объем занятий [зачетных ед./часов]			Семестр
	очная	заочная	Очно-заочная	
Общая трудоемкость по учебному плану	3/108	3/108	3/108	1
В том числе,				
Контактная работа	34	12	30	
Лекции	14	2	10	
Практические (семинарские) занятия	20	10	20	
Самостоятельная работа, всего	74	96	78	
В том числе:				
Курсовой проект / курсовая работа				
Контрольная работа / реферат/ РГР	К.р.	К.р.	К.р.	1
Форма контроля: экзамен /зачет/ зачет с оценкой	Зачет	Зачет	Зачет	1

Новосибирск 2021

44/15

ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ

Кафедра Бухгалтерского учета и автоматизированной обработки информации

Рег. № ЮГП.03-350/9,8/8

« 5 » июня 20 21 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Декан юридического факультета

Мкртычан Б. А.

  


ФГОС 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
(МОДУЛЯ)**

Б1.В.03 Математические основы информационных технологий в юриспруденции

40.03.01 Юриспруденция

Код и наименование направления подготовки

Направленность (профиль): гражданско-правовой

(Направленность (профиль))

Курс: 1

Семестр: 1

Юридический факультет

очная, заочная, очно-заочная

Форма обучения

**Объем дисциплины (модуля)**

Вид занятий	Объем занятий [зачетных ед./часов]			Семестр
	очная	заочная	Очно-заочная	
<b>Общая трудоемкость по учебному плану</b>	3/108	3/108	3/108	1
В том числе,				
<b>Контактная работа</b>	34	12	30	
Лекции	14	2	10	
Практические (семинарские) занятия	20	10	20	
<b>Самостоятельная работа, всего</b>	74	96	78	
<b>В том числе:</b>				
Курсовой проект / курсовая работа				
Контрольная работа / реферат/ РГР	К.р.	К.р.	К.р.	1
Форма контроля: экзамен /зачет/ зачет с оценкой	Зачет	Зачет	Зачет	1

Новосибирск 2021

ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ

Кафедра Бухгалтерского учета и автоматизированной обработки информации

Рег. № Ю.АПК-03-350/0,8/8

« 5 » июля 2021 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Декан юридического факультета

Мкртычян Б. А.

(Ф.И.О.)

  


ФГОС 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
(МОДУЛЯ)

Б1.В.03 Математические основы информационных технологий в юриспруденции

40.03.01 Юриспруденция

Код и наименование направления подготовки

Направленность (профиль): **Правовое регулирование устойчивого развития сельских территорий и АПК**

(Направленность (профиль))

Курс: 1

Семестр: 1

Юридический факультет

очная, заочная, очно-заочная

Форма обучения

Объем дисциплины (модуля)

Вид занятий	Объем занятий [зачетных ед./часов]			Семестр
	очная	заочная	Очно-заочная	
<b>Общая трудоемкость по учебному плану</b>	3/108	3/108	3/108	1
В том числе,				
<b>Контактная работа</b>	34	12	30	
Лекции	14	2	10	
Практические (семинарские) занятия	20	10	20	
<b>Самостоятельная работа, всего</b>	74	96	78	
В том числе:				
Курсовой проект / курсовая работа				
Контрольная работа / реферат/ РГР	К.р.	К.р.	К.р.	1
Форма контроля: экзамен /зачет/ зачет с оценкой	Зачет	Зачет	Зачет	1

Новосибирск 2021

Рабочая программа составлена на основании требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования к содержанию и уровню подготовки выпускников по направлению подготовки 40.03.01 Юриспруденция (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Минобрнауки России от «13» августа 2020 № 1011

**Программу разработал(и):**

ст. преподаватель кафедры БУ и АОИ

Шишина Лариса Георгиевна.

(должность)

подпись

ФИО

# 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю) соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Дисциплина Б1.В.03 Математические основы информационных технологий в соответствии с требованиями ФГОС ВО и с учетом ПООП (при наличии) направлена на формирование следующих компетенций (УК, ОПК, ПК, ПСК, ПКО, ПКР, ПКВ<sup>1</sup>):

**Таблица 1. Связь результатов обучения с приобретаемыми компетенциям**

Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие.	<b>Знать:</b> методики системного подхода для решения профессиональных задач. <b>Уметь:</b> применять методы анализа сложных проблем, делать постановку задачи. <b>Владеть:</b> способами выделения элементов задачи и их отношений между собой.
	УК-1.2. Определяет, интерпретирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи.	<b>Знать:</b> принципы обобщения и оптимизации данных. <b>Уметь:</b> анализировать и систематизировать информацию для поставленной задачи. <b>Владеть:</b> основами интерпретации и формализации информации для решения профессиональных задач
	УК-1.3. Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов.	<b>Знать:</b> принципы сбора, отбора информации. <b>Уметь:</b> осуществлять поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов. <b>Владеть:</b> навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками.
	УК-1.4. При обработке информации отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок, формирует собственные мнения и суждения, аргументирует свои выводы и точку зрения.	<b>Знать:</b> принципы и методы анализа данных. <b>Уметь:</b> анализировать и систематизировать разнородные данные. <b>Владеть:</b> основами прогнозирования развития процессов в профессиональной деятельности

<sup>1</sup> УК – универсальные компетенции, ОПК – общепрофессиональные компетенции, ПК – профессиональные компетенции, ПСК – профессионально-специализированные компетенции, ПКО – профессиональные компетенции, установленные ПООП как обязательные, ПКР – профессиональные компетенции, установленные ПООП как рекомендуемые, ПКВ – профессиональные компетенции, установленные ОО.

	<p>УК-1.5. Рассматривает и предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки.</p>	<p><b>Знать:</b> основы теории принятия решений.</p> <p><b>Уметь:</b> оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности.</p> <p><b>Владеть:</b> методами оценки вариантов решения поставленных задач.</p>
--	---	---

## **2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы**

Дисциплина Б1.В.ОД.3 Математические основы информационных технологий в юриспруденции относится к вариативной части обязательных дисциплин.

Требования к входным знаниям, умениям и компетенциям студента формируются на основе программы среднего (полного) общего образования по информатике и математике.

Учебная дисциплина «Математические основы информационных технологий в юриспруденции» и является основой для последующего изучения дисциплин: «Информационные технологии в юридической деятельности», «Логика и теория аргументации в юриспруденции».

### 3. Содержание дисциплины (модуля)

Распределение часов по темам и видам занятий представляется в таблице 2 по каждой форме обучения (очная, заочная):

Таблица 2.1. Очная форма

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов				Формир уемые компете нции
		Лекции , час	Практически е занятия, час	Самостоятельн ая работа, час	Всего по теме, час	
	<b>Семестр №1</b>					
1.	<i>Основные понятия информационных технологий (ИТ)</i>					
1.1	Информатизация общества. Роль ИТ в государственных правовых структурах общества.	1		2	3	УК-1
1.2	Введение в информационные технологии	1		6	7	УК-1
1.3	Информационные средства информационных технологий	4	4	10	18	УК-1
1.4	Математическое обеспечение ИТ.	2	6	17	25	УК-1
1.5	Математические основы организации процессов сбора, обработки, передачи и хранения информационного обеспечения ИТ	6	10	18	34	УК-1
3.	Контрольная работа			12	12	УК-1
4.	Подготовка к зачету			9	9	
	<b>Итого</b>	<b>14</b>	<b>20</b>	<b>74</b>	<b>108</b>	



Таблица 2.2. Заочная форма

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов				Формиру емые компетен ции
		Лекции, час	Практические занятия, час	Самостоятельная работа, час	Всего по теме, час	
	<b>Семестр №1</b>					
1	<i>Основные понятия информационных технологий (ИТ)</i>					
1.1	<b>Информатизация общества. Роль ИТ в государственных правовых структурах общества.</b>	0,1		2	2	УК-1
1.2	Введение в информационные технологии	0,1		4	4	УК-1
1.3	Информационные средства информационных технологий	0,3	2	16	18	УК-1
1.4	Математическое обеспечение ИТ	1	3	20	24	УК-1
1.5	Математические основы организации процессов сбора, обработки, передачи и хранения информационного обеспечения ИТ	1	5	38	44	УК-1
3	Контрольная работа			12	12	УК-1
4	Подготовка к зачету			4	4	УК-1
	<b>Итого</b>	<b>2</b>	<b>10</b>	<b>96</b>	<b>108</b>	

Таблица 2.3. Очно-заочная форма

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов				Формир уемые компете нции
		Лекции , час	Практически е занятия, час	Самостоятельн ая работа, час	Всего по теме, час	
	<b>Семестр №1</b>					
1.	<i>Основные понятия информационных технологий (ИТ)</i>					
1.1	Информатизация общества. Роль ИТ в государственных правовых структурах общества.	1		2	3	УК-1
1.2	Введение в информационные технологии	1		6	7	УК-1
1.3	Информационные средства информационных технологий	2	4	10	16	УК-1
1.4	Математическое обеспечение ИТ.	2	6	19	27	УК-1
1.5	Математические основы организации процессов сбора, обработки, передачи и хранения информационного обеспечения ИТ	4	10	20	34	УК-1
3.	Контрольная работа			12	12	УК-1
4.	Подготовка к зачету			9	9	
	<b>Итого</b>	<b>10</b>	<b>20</b>	<b>78</b>	<b>108</b>	

Учебная деятельность состоит из лекций, практических занятий, самостоятельной работы, контрольной работы.

### **3.1.Содержание отдельных разделов и тем**

#### **РАЗДЕЛ 1. Основные понятия информационных технологий (ИТ)**

##### ***Тема 1.1. Информатизация общества. Роль ИТ в государственных правовых структурах общества.***

Понятие и сущность информационного общества. Основы государственной политики в области ИТ. Система управления и особенности организации информационного обеспечения (ИО) деятельности правовых государственных структур, система документации. Направления развития, организация и оптимизация деятельности правовых государственных структур на основе внедрения новых ИТ, .

##### ***Тема 1.2. Введение в информационные технологии***

Понятие информационных технологий, их свойства, виды, этапы развития, классификация, структура.

##### ***Тема 1.3. Информационные средства информационных технологий***

Характерные черты современной информации. Виды, свойства информации. Формы представления информации. Электронная информация. Основные принципы представления разных видов информации. Кодирование информации. Единицы измерения информации. Методы оценки количества информации. Организация процесса обработки информации.

.

##### ***Тема 1.4.Математическое обеспечение ИТ***

Математическое обеспечение реализации информационных процессов, понятие, назначение. Виды математического обеспечения: алгоритмическое и программное. Технологии разработки новых программных продуктов. Перспективы развития систем программирования в зависимости от их назначения. Основы алгоритмизации. Алгоритм, его понятие, свойства, виды, способы представления.

##### ***Тема 1.5. Математические основы организации процессов сбора, обработки, передачи и хранения информационного обеспечения ИТ***

Математические основы ИТ. Методика применения математических методов и теорий для решения задач профессиональной деятельности. Принципы математических рассуждений и доказательств. Алгебра логики. Элементы теории множеств. Основы комбинаторики и теории вероятностей. Вероятностно-статистические методы принятия решений



210.

#### 4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

##### 4.1. Список основной литературы

1. Турецкий, В. Я. Математика и информатика : учебник / В. Я. Турецкий. - 3-е изд., испр. и доп. - Москва : ИНФРА-М, 2020. - 558 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-005296-0.
2. Гвоздева, В. А. Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы : учебник / В.А. Гвоздева. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 542 с. — (Высшее образование) - ISBN 978-5-8199-0877-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1220288>

##### 4.2. Список дополнительной литературы

1. Информатика и математика для юристов : учебное пособие для вузов / В. Н. Калинина, О. Э. Згадай, Е. Р. Росинская [и др.] ; под ред. проф. Х.А. Андриашина, проф. С.Я. Казанцева. — М. : ЮНИТИ-ДАНА, Закон и право, 2017. — 463 с. - ISBN 978-5-238-00220-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1028882>
2. Бегларян, М. Е. Понятия, технологии и процессы для юридической информационной сферы : учебное пособие / М. Е. Бегларян, В. Г. Мелоян, И. А. Терентьев. - Москва : РГУП, 2020. - 112 с. - ISBN 978-5-93916-778-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1194793>
3. Хуснутдинов, Р. Ш. Теория вероятностей : учебник / Р.Ш. Хуснутдинов. - М. : ИНФРА-М, 2018. - 175 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-005312-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/935460>

### **4.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

Таблица 3. Перечень информационных ресурсов

№ п/п	Наименование	Адрес
1.	Официальный сайт Минсельхоза России	<a href="http://www.mcx.ru/">http://www.mcx.ru/</a>
2.	Онлайн тесты, опросы, кроссворды	<a href="http://www.onlinetestpad.com/">http://www.onlinetestpad.com/</a>
3.	Информатика и информационные технологии	<a href="http://www.rusedu.info/">http://www.rusedu.info/</a>
4.	Электронная библиотека	<a href="http://www.razym.ru/">http://www.razym.ru/</a>
5.	Электронная библиотека (ИНФРА - М)	<a href="http://www.znaniy.com">http://www.znaniy.com</a>

### **4.4. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модулю) и самостоятельной работы**

1. Словарь терминов для аудиторной и самостоятельной работы студентов ВУЗов очной, очно-заочной и заочной форм обучения, изучающих Информатику и Информационные системы, и технологии / Новосиб. гос. аграр. ун-т; Сост.: Агафонова О.В., Андронов А.Ю., Дмитриенко А.К., Казакова И.С., Петрова Л.В., Черношейкина Н.В., Чирков С.В. – Новосибирск, 2014. – 39 с.
2. Системы счисления: методические указания и задания по выполнению контрольной работы / Новосиб. гос. аграр. ун-т; сост.: Л.В. Петрова, Л.Г. Шишина – Новосибирск, 2016. – 12 с.
3. Алгебра логики: методические указания и задания по выполнению контрольной работы / Новосиб. гос. аграр. ун-т; Сост.: Л.В. Петрова, Л.Г. Шишина - Новосибирск, 2016. – 13 с.
4. Математические основы информатики и ИТ: методические указания для лабораторно-практических занятий и самостоятельной работы студентов / Новосиб. гос. аграр. ун-т; сост.: Шишина Л.Г., Михальчишина Ю.А. – Новосибирск, 2018. – 24 с.
5. Алгоритмизация: методические указания для лабораторно-практических занятий и самостоятельной работы студентов / Новосиб. гос. аграр. ун-т; сост.: Л.Г. Шишина – Новосибирск, 2017. – 18 с.

**4.5. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, наглядных пособий**

Таблица 4. Перечень лицензионного программного обеспечения

№ п/п	Наименование	Кол-во ключей	Тип лицензии или правообладатель
1.	Microsoft Windows 7 Prof, Microsoft Windows Vista Home	11	Microsoft
2.	Microsoft Office Prof (Word, Excel, Access, PowerPoint) 2003, 2007, 2010, 2013	11	Microsoft
3.	Браузер Mozilla FireFox	11	свободно распространяемая
4.	Файловый менеджер FreeCommande	11	свободно распространяемая

Таблица 5. Перечень плакатов (по темам), карт, стендов, макетов, презентаций, фильмов и т.д.

№ п/п	Тип	Наименование	Примечание
1.	Презентация	Основы ИТ	31 слайд
2.	Презентация	Кодирование информации	20 слайдов
3.	Презентация	Логические основы ВТ (Алгебра логики)	25 слайдов
4.	Презентация	Элементы теории множеств и комбинаторики	22 слайда
5.	Презентация	Теория вероятности	13 слайдов
6.	Презентация	Алгоритмизация	17 слайдов

## 5. Описание материально-технической базы

Таблица 6. Перечень используемых помещений:

№ аудитории	Тип аудитории	Перечень оборудования
А-2,	учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	видеопроектор, проекционный экран, ноутбук, аудио усиливающая система, микрофоны 2 шт., экран, док-камера, доска маркерная
НК-315,	компьютерный класс: учебная аудитория для лабораторных, практических занятий, самостоятельной работы, дипломного и курсового проектирования (выполнения курсовых работ)	11 персональных компьютеров, переносной видеопроектор, переносной проекционный экран, доска учебная, ноутбук переносной

## 6. Используемые интерактивные формы и методы обучения по дисциплине

Таблица 7.1 Активные и интерактивные формы и методы обучения для очной формы

№ п/п	Тема	Кол-во часов	Вид учебных занятий	Используемые интерактивные образовательные технологии	Формируемые компетенции
1	Математические основы организации процессов сбора, обработки, передачи и хранения информационного обеспечения ИТ	4	практическое занятие	анализ конкретных ситуаций	УК-1
2	Математическое обеспечение ИТ	4	практическое занятие	дискуссия	УК-1
3	Информационные средства информационных технологий	2	лекция	лекция вдвоём	УК-1
	итого	10			



Таблица 7. 2. Активные и интерактивные формы и методы обучения для заочной формы

№ п/п	Тема	Кол-во часов	Вид учебных занятий	Используемые интерактивные образовательные технологии	Формируемые компетенции (ОК, ПК)
1.	Математические основы организации процессов сбора, обработки, передачи и хранения информационного обеспечения ИТ	6	практическое занятие	анализ конкретных ситуаций	УК-1
2.	Итого	6			

## 7. Порядок аттестации студентов по дисциплине

Для аттестации студентов по дисциплине используется традиционная система.

Форма аттестации – зачет.

*Критерии получения зачета:*

Оценка **«зачтено»** выставляется, если ответ логически и лексически грамотно изложенный, содержательный и аргументированный ответ, умение отвечать на дополнительно заданные вопросы; незначительное нарушение логики изложения материала.

Оценка **«не зачтено»** выставляется, если в ответе допущено существенное нарушение логики изложения материала, допущение не более двух ошибок в содержании задания, а также не более двух неточностей при аргументации своей позиции, неправильные ответы на дополнительно заданные вопросы.

Соответствует учебному плану, утвержденному Ученым советом ФГБОУ ВО Новосибирского ГАУ, протокол от «27» мая 2021 № 5

Заведующий кафедрой  
(должность)

подпись Игорь Александрович ФИО

Карбаева З.В. Карбаева  
подпись ФИО

Изменений не требуется/изменения внесены в раздел(ы): \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Изменений не требуется/изменения внесены в раздел(ы): \_\_\_\_\_

                    

ПОДПИСЬ                          ФИО