

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА
И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ
ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»**

**Институт права и национальной безопасности
Кафедра социально-гуманитарных, экономических и естественнонаучных
дисциплин**

УТВЕРЖДЕНА
решением кафедры
СГЭиЕНД
Протокол от «20» мая 2020 г. № 6

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.В.03 Информатика и математика
(индекс, наименование дисциплины (модуля), в соответствии с учебным планом)

40.03.01 Юриспруденция
(код, наименование направления подготовки (специальности))

Государственно-правовая
(направленность (профиль))

Бакалавр
(квалификация)

Очная, очно-заочная
(форма(ы) обучения)

Год набора - 2020

Москва, 2020 г.

Автор(ы)-составитель(и):
доцент кафедры СГЭиЕД Выжигин А.Ю.
доцент кафедры СГЭиЕД Архангельская М.В.
доцент кафедры СГЭиЕД Жук И.А.

Заведующий кафедрой
СГЭиЕД к.т.н., доцент Выжигин А.Ю.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения программы.....	4
2. Объем и место дисциплины (модуля) в структуре ОП ВО.....	5
3. Содержание и структура дисциплины (модуля).....	5
4. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся и фонд оценочных средств промежуточной аттестации по дисциплине (модулю).....	7
4.1. <i>Формы и методы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации</i>	7
4.2. <i>Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся</i>	7
4.3. Оценочные средства для промежуточной аттестации.....	15
4.4. <i>Методические материалы</i>	19
5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля).....	20
6. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", включая перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю).....	23
7. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы.....	26

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

1.1. Дисциплина «Информатика и математика» обеспечивает овладение следующими компетенциями с учетом этапов:

Код компетенции	Наименование компетенции	Код этапа освоения компетенции	Наименование этапа освоения компетенции
УК ОС-2	способность разработать проект на основе оценки ресурсов и ограничений	УК ОС-2.1.1	Способность применять различные информационные технологии в юридической деятельности и оценивать ресурсы, ограничения глобальных информационно-коммуникационных сетей
УК ОС-6	способность выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК ОС-6.1.1	Способность осуществлять анализ результатов дискуссии, обосновать логику в позиции оппонента, проектировать взаимоотношения всех членов профессионального коллектива, опираясь на правовые акты как регулятора социального взаимодействия и поведения, а также информационно-коммуникационные технологии

1.2. В результате освоения дисциплины у студентов должны быть сформированы:

Профессиональные действия	Код этапа освоения компетенции	Результаты обучения
	УК ОС-2.1.1	<p>на уровне знаний:</p> <ul style="list-style-type: none"> - понятие и содержание «информатики» и «информационных процессов» в теории информационных систем; - предмет и методы государственного регулирования информационного общества; - методы изучения глобальной сети, способы применения основных базовых приложений сети; - элементы высшей математики, основы информатики, современные вычислительные среды, информационно-коммуникационные технологии <p>на уровне умений:</p> <p>использует информационно-коммуникационные технологии в современных вычислительных средах</p>
	УК ОС-6.1.1	<p>на уровне знаний:</p> <p>содержание основных логических законов, принципов и категорий формальной логики, отражающих юридическую практику, характеристику суждений и юридических норм;</p> <p>информационно-коммуникационные технологии,</p>

		применяемые в сфере юриспруденции и классификацию справочно-правовых систем; на уровне умений: использовать методы логического анализа предметов, явлений, процессов окружающей действительности;
--	--	--

2. Объем и место дисциплины (модуля) в структуре ОП ВО

Объем дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е. (108 а.ч.).

Дисциплина является дисциплиной естественнонаучного цикла. Ее изучение должно способствовать повышению математического уровня подготовки будущих специалистов, способствовать получению базовых знаний студентов по основам информатики, содействовать выработке навыков при работе в современных вычислительных средах с использованием информационно-коммуникационных технологий.

Количество академических часов, выделенных на контактную работу с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся:

- очная форма обучения: лекции – 16 а.ч., практические занятия – 16 а.ч., самостоятельная работа – 76 ч.;
- очно-заочная форма обучения: лекции – 8 а.ч., практические занятия – 16 а.ч., самостоятельная работа – 84 ч.;

Место дисциплины в структуре ОП ВО

Дисциплина «Информатика и математика» (Б1.В.03) относится к вариативной части и в соответствии с учебным планом осваивается в 1-м семестре на 1-м курсе очной формы обучения.

Форма итоговой аттестации в соответствии с учебным планом – зачёт.

3. Содержание и структура дисциплины

Структура дисциплины

№ п/п	Наименование тем	Объем дисциплины, час.					СР	Форма текущего контроля успеваемости ¹ , промежуточной аттестации
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий					
			Л	ЛР	ПЗ	КСР		
Очная форма обучения								
Тема 1	Элементы дискретной математики.	18	2		3		13	ДР
Тема 2	Матрицы и определители	18	2		3		13	ДР
Тема 3	Система линейных уравнений.	19	3		3		13	ДР
Тема 4	Элементы аналитической геометрии.	19	3		3		13	ДР
Тема 5	Подготовка документов в текстовом редакторе MS Word	17	3		2		12	ПР, АКР
Тема 6	Основы анализа данных	17	3		2		12	Т

№ п/п	Наименование тем	Объем дисциплины, час.						Форма текущего контроля успеваемости ¹ , промежуточной аттестации
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий				СР	
			Л	ЛР	ПЗ	КСР		
	и машинного обучения.							
Итоговая аттестация								Зачет
Всего:		108	16		16		76	

№ п/п	Наименование тем	Объем дисциплины, час.					СР	Форма текущего контроля успеваемости ¹ , промежуточной аттестации
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий					
			Л	ЛР	ПЗ	КСР		
Очно-заочная форма обучения								
Тема 1	Элементы дискретной математики.	19	2		3		14	ДР
Тема 2	Матрицы и определители	19	2		3		14	ДР
Тема 3	Система линейных уравнений.	18	1		3		14	ДР
Тема 4	Элементы аналитической геометрии.	18	1		3		14	ДР
Тема 5	Подготовка документов в текстовом редакторе MS Word	17	1		2		14	ПР, АКР
Тема 6	Основы анализа данных и машинного обучения.	17	1		2		14	Т
Итоговая аттестация								Зачет
Всего:		108	8		16		84	

Содержание дисциплины

Тема 1. Элементы дискретной математики.

Понятие множества. Абсолютная величина действительного числа. Действительные числа и их основные свойства. Метрическое пространство. Математическая логика. высказывания и операции над ними Основные законы логических операций. Основные понятия теории графов. Свойства графов. Способы представления графов. Комбинаторика. Общие правила комбинаторики. Основные классы комбинаторных конфигураций.

Тема 2. Матрицы и определители

Матрицы и операции над ними. Определители и их свойства. Вычисление определителей. Обратная матрица. Ранг матрицы. Миноры и алгебраические дополнения. Разложение определителя матрицы по элементам строки или столбца.

Тема 3. Система линейных уравнений.

Основные понятия и определения. Система n линейных уравнений с n переменными. Метод обратной матрицы и формулы Крамера. Система m линейных уравнений с n переменными. Метод Гаусса. Система линейных однородных уравнений. Фундаментальная система решений.

Тема 4. Элементы аналитической геометрии.

Системы координат. Простейшие задачи аналитической геометрии. Алгебраические линии первого порядка. Уравнение прямой на плоскости. Взаимное расположение прямых и точек. Алгебраические линии второго порядка. Окружность и эллипс. Гипербола и парабола. Плоскость и прямая в пространстве

Тема 5. Подготовка документов в текстовом редакторе MS Word

Семинарские занятия. Работа в текстовом редакторе MS Word

Меню и панели инструментов. Навигация по документу. Параметры страницы документа. Подготовка делового документа. Редактирование текста. Форматирование символов и абзацев. Копирование формата. Форматирование списков. Форматирование таблиц. Проверка орфографии и правописания. Переносы в тексте. Нумерация страниц. Приемы верстки большого документа. Стилизовое форматирование. Разделы документа. Создание и форматирование колонтитулов. Приемы оформления титульного листа. Вставка иллюстраций. Нумерация иллюстраций, таблиц. Организация подрисовочных подписей, названий таблиц и ссылок на иллюстрации и таблицы. Автоматическое составление оглавления, списка иллюстраций, таблиц и т. д. Ссылки в тексте. Работа со структурой большого документа. Создание документов для работы с клиентами. Работа с объектами MS WordArt и MS Equation. Гиперссылки в документе.

Тема 6. Основы анализа данных и машинного обучения.

.Введение в теорию анализа данных. Основы обработки данных. Основы алгоритмизации. Существующие, наборы данных, визуализация модели классификации. Объекты и признаки. Типы шкал. Показатели вариации. Линейные и нелинейные модели регрессии. Практика анализа данных и машинного обучения. Понижение размерности. Модель алгоритмов машинного обучения. Классификаторы. Виды и принципы построения. Классификаторы. Методы оценки точности решений. Визуализация

4. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся и фонд оценочных средств промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)

4.1. Формы и методы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

4.1.1. В ходе реализации дисциплины Б1.В.03 «Информатика и математика» используются следующие методы текущего контроля успеваемости обучающихся:

Тема (раздел)	Методы текущего контроля успеваемости
Тема 1. Элементы дискретной математики.	задача
Тема 2. Матрицы и определители	задача

Тема 3. Система линейных уравнений.	задача
Тема 4. Элементы аналитической геометрии.	задача
Тема 6. Подготовка документов в текстовом редакторе MS Word	Практическая работа, аудиторная контрольная работа

4.1.2. . Зачет проводится с применением следующих методов (средств): метод устного ответа на вопросы билета и выполнение практической части билета на персональном компьютере.

4.2. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся.

Текущий контроль успеваемости студентов и освоенных компетенций в течение семестра представляет собой проверку домашних заданий, а также проверку выполнения письменных контрольных заданий.

В семестре выполняется домашняя работа по пройденным темам дисциплины, объединенные в семестровые контрольные задания из 6 задач и одного кейс задания.

По выданному преподавателем номеру варианта задания с помощью таблицы вариантов, определяются номера вариантов входящих в задание задач.

Таблица выбора вариантов заданий

<i>Задача</i>	1	2	3	4	5	6	7
<i>№ варианта задания</i>	<i>Номера вариантов задач</i>						
1.	1	1	1	1	1	1	1
2.	2	2	2	2	2	2	2
3.	3	3	3	3	3	3	3
4.	4	4	4	4	4	4	4
5.	5	5	5	5	5	5	5
6.	6	6	6	6	6	6	6
7.	7	7	7	7	7	7	7
8.	8	8	8	8	8	8	8
9.	9	9	9	9	9	9	9
10.	10	10	10	10	10	10	10
11.	1	2	3	4	5	6	1
12.	2	3	4	5	6	7	2
13.	3	4	5	6	7	8	3
14.	4	5	6	7	8	9	4
15.	5	6	7	8	9	10	5
16.	6	7	8	9	10	1	6
17.	7	8	9	10	1	2	7
18.	8	9	10	1	2	3	8
19.	9	10	1	2	3	4	9
20.	10	1	2	3	4	5	10
21.	1	3	5	7	9	2	1
22.	2	5	7	9	2	4	2
23.	3	7	9	2	4	6	3
24.	4	9	2	4	6	8	4
25.	5	2	4	6	8	10	5
26.	6	4	6	8	10	1	6
27.	7	6	8	10	1	3	7
28.	8	8	10	1	3	5	8
29.	9	10	1	3	5	7	9
30.	10	1	3	5	7	9	10
31.	1	6	7	8	9	10	1
32.	2	7	8	9	10	1	2

Задания выполняются письменно или в виде электронного документа.

Сроки сдачи заданий:

Домашняя работа – в течении семестра (до 16 недели) ;

Сроки зачета заданий (с учетом исправления ошибок):

Домашняя работа – 17 неделя (до 20 декабря);

Студенты с невыполненными контрольными заданиями к зачету не допускаются.

Типовые оценочные материалы по теме 1. Элементы дискретной математики.

Задача 1. Доказать логический закон, используя таблицы истинности.

Вариант 1. $X \wedge (Y \vee Z) \Leftrightarrow (X \wedge Y) \vee Z$.

Вариант 2. $X \vee (Y \wedge Z) \Leftrightarrow (X \vee Y) \wedge Z$.

Вариант 3. $X \vee Y \vee Z \Leftrightarrow (X \vee Y) \vee (X \vee Z)$.

Вариант 4. $X \wedge Y \Leftrightarrow \neg X \vee \neg Y$.

Вариант 5. $X \wedge (Y \vee Z) \Leftrightarrow X \wedge Y \vee X \wedge Z$.

Вариант 6. $(X \rightarrow Y) \Leftrightarrow (\neg Y \rightarrow \neg X)$.

Вариант 7. $(X \leftrightarrow Y) \Leftrightarrow (X \rightarrow Y) \wedge (Y \rightarrow X)$.

Вариант 8. $(X \leftrightarrow Y) \Leftrightarrow (\neg X \vee Y) \wedge (X \vee \neg Y)$.

Вариант 9. $(X \rightarrow Y) \Leftrightarrow \neg X \vee Y$.

Вариант 10. $X \vee Y \Leftrightarrow \neg X \wedge \neg Y$.

Типовые оценочные материалы по теме 4. Элементы аналитической геометрии.

Задача 5. Даны вершины треугольника .

Составить: а) уравнения медианы и высоты треугольника , проведенные из вершины ;

б) уравнение биссектрисы внутреннего угла .

	<i>A</i>	<i>B</i>	<i>C</i>
Вариант 1	(3,1)	(-13,-11)	(-6,-3)
Вариант 2	(26,-5)	(2,2)	(-2,-1)
Вариант 3	(-2,3)	(-18,-9)	(-11,15)
Вариант 4	(6,8)	(-1,-2)	(1,-7)
Вариант 5	(5,4)	(3,-9)	(-12,8)
Вариант 6	(14,-2)	(11,8)	(15,-6)
Вариант 7	(-21,4)	(4,10)	(-6,7)
Вариант 8	(-3,-4)	(8,-7)	(16,12)
Вариант 9	(22,8)	(4,14)	(-5,9)
Вариант 10	(-8,-7)	(6,16)	(-4,-14)

Тема 2. Матрицы и определители.

Задача 2. Найти определитель произведения двух матриц $\det(A \cdot D)$ и $\det(A \cdot D^{-1})$.

Вариант 1

$$A = \begin{pmatrix} -4 & 1 & -1 \\ 0 & 2 & 3 \\ 5 & -2 & 1 \end{pmatrix}$$

$$D = \begin{pmatrix} -4 & 1 & -1 \\ 0 & 2 & 3 \\ 0 & 0 & 4 \end{pmatrix}$$

Вариант 2

$$A = \begin{pmatrix} 3 & 0 & 1 \\ 0 & 2 & -1 \\ 5 & -2 & 2 \end{pmatrix}$$

$$D = \begin{pmatrix} 3 & 1 & 2 \\ 0 & 2 & 3 \\ 0 & 0 & 5 \end{pmatrix}$$

Вариант 3

$$A = \begin{pmatrix} 4 & 0 & 3 \\ 0 & 1 & -2 \\ 2 & 4 & 1 \end{pmatrix}$$

$$D = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & -2 \\ 5 & 7 & 4 \end{pmatrix}$$

Вариант 4

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 1 \\ 0 & 1 & -2 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$$

$$D = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 4 \\ 0 & 1 & 8 \\ 3 & -2 & 1 \end{pmatrix}$$

Вариант 5

$$A = \begin{pmatrix} 6 & 2 & 1 \\ 0 & 2 & 3 \\ 5 & 1 & 0 \end{pmatrix}$$

$$D = \begin{pmatrix} 7 & 0 & 1 \\ 0 & 5 & -2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Вариант 6

$$A = \begin{pmatrix} 5 & 1 & -1 \\ 2 & 2 & 0 \\ 0 & -2 & 1 \end{pmatrix}$$

$$D = \begin{pmatrix} 8 & 0 & 6 \\ 0 & 3 & 9 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Вариант 7

$$A = \begin{pmatrix} 3 & 1 & 1 \\ 0 & 2 & 3 \\ 1 & -2 & 0 \end{pmatrix}$$

$$D = \begin{pmatrix} 9 & 0 & 1 \\ 0 & 3 & -2 \\ 0 & 0 & 2 \end{pmatrix}$$

Вариант 8

$$A = \begin{pmatrix} 3 & 1 & 0 \\ 0 & 2 & 3 \\ 2 & 1 & 4 \end{pmatrix}$$

$$D = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 6 & -2 \\ 5 & 9 & 1 \end{pmatrix}$$

Вариант 9

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 1 & 2 \\ 3 & 2 & 0 \\ 1 & 0 & 4 \end{pmatrix}$$

$$D = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 2 \\ 0 & 3 & -2 \\ 5 & -2 & 1 \end{pmatrix}$$

Вариант 10

$$A = \begin{pmatrix} 5 & 2 & 0 \\ 0 & 2 & 3 \\ 3 & 1 & -1 \end{pmatrix}$$

$$D = \begin{pmatrix} 6 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & -2 \\ 0 & 0 & 4 \end{pmatrix}$$

Задача 3. Найти ранг матрицы

$$A = \begin{pmatrix} -2 & 0 & -1 \\ 0 & 2 & 3 \\ 1 & -2 & 4 \end{pmatrix}$$

Вариант 1

$$A = \begin{pmatrix} 2 & 1 & -4 \\ 4 & 2 & 0 \\ 1 & -3 & 4 \end{pmatrix}$$

Вариант 3

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 2 \\ -1 & 2 & 3 \\ -3 & 1 & 0 \end{pmatrix}$$

$$A = \begin{pmatrix} -2 & -1 & 3 \\ 4 & 2 & -6 \\ 2 & 1 & -3 \end{pmatrix}$$

Вариант 2

$$A = \begin{pmatrix} -1 & 3 & 5 \\ 2 & -6 & 0 \\ 1 & -3 & -5 \end{pmatrix}$$

Вариант 4

$$A = \begin{pmatrix} 0 & 2 & 4 \\ 3 & -1 & 5 \\ 2 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Вариант 5

$$A = \begin{pmatrix} -1 & 2 & 3 \\ 1 & 4 & 1 \\ 2 & 0 & 3 \end{pmatrix}$$

Вариант 7

$$A = \begin{pmatrix} 1 & -1 & 1 \\ 2 & -1 & 3 \\ 3 & -2 & 4 \end{pmatrix}$$

Вариант 9**Вариант 6**

$$A = \begin{pmatrix} 5 & 3 & -1 \\ 0 & -6 & 2 \\ -5 & -3 & 1 \end{pmatrix}$$

Вариант 8

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 1 & 4 & 1 \\ 2 & 0 & 3 \end{pmatrix}$$

Вариант 10**Тема 3. Система линейных уравнений.**

Задача 4. Решить систему уравнений методом Гаусса и через матрицы.

Вариант 1

$$\begin{cases} 2x_1 - x_2 + x_3 = 0 \\ x_1 + 2x_2 + x_3 = 4 \\ 3x_1 - x_2 + 2x_3 = 2 \end{cases}$$

Вариант 2

$$\begin{cases} x_1 + 2x_2 + 2x_3 = 2 \\ 3x_1 - x_2 + x_3 = -3 \\ 2x_1 + 2x_2 - x_3 = 5 \end{cases}$$

Вариант 3

$$\begin{cases} 3x_1 + x_2 - x_3 = 3 \\ x_1 + 2x_2 - x_3 = 2 \\ 4x_1 + 3x_2 - 2x_3 = 2 \end{cases}$$

Вариант 4

$$\begin{cases} 3x_1 - x_2 + 2x_3 = 7 \\ x_1 + 2x_2 - x_3 = 2 \\ 2x_1 - 3x_2 + 5x_3 = 11 \end{cases}$$

Вариант 5

$$\begin{cases} 2x_1 - x_2 + 2x_3 = 1 \\ 3x_1 + 2x_2 - x_3 = 9 \\ x_1 - 4x_2 + 3x_3 = -5 \end{cases}$$

Вариант 6

$$\begin{cases} 2x_1 - 3x_2 + x_3 = 5 \\ x_1 + 4x_2 - x_3 = -3 \\ 3x_1 + 2x_2 + 3x_3 = 1 \end{cases}$$

Вариант 7

$$\begin{cases} 3x_1 + x_2 + x_3 = 2 \\ x_1 - 2x_2 + 2x_3 = -1 \\ 4x_1 - 3x_2 - x_3 = 5 \end{cases}$$

Вариант 8

$$\begin{cases} -2x_1 + 2x_2 - x_3 = -7 \\ x_1 - 3x_2 + x_3 = 6 \\ 3x_1 + x_2 + 2x_3 = 7 \end{cases}$$

Вариант 9

$$\begin{cases} -2x_1 + 2x_2 - x_3 = 4 \\ -4x_1 + 5x_2 + 2x_3 = -12 \\ 4x_1 + 8x_3 = -48 \end{cases}$$

Вариант 10

$$\begin{cases} -3x_1 + x_2 + 4x_3 = -5 \\ 2x_1 - 6x_2 - 4x_3 = 26 \\ -2x_1 + 9x_3 = 19 \end{cases}$$

Тема 4. Элементы аналитической геометрии.

Задача 5. Даны вершины треугольника $A(x_1, y_1)$, $B(x_2, y_2)$, $C(x_3, y_3)$.

Составить: а) уравнения медианы и высоты треугольника ABC , проведенные из вершины A ;

- б) уравнение биссектрисы внутреннего угла B .
 в) нарисовать в EXCEL данные треугольники используя точечный график

	A	B	C
Вариант 1	(3,1)	(-13,-11)	(-6,-3)
Вариант 2	(26,-5)	(2,2)	(-2,-1)
Вариант 3	(-2,3)	(-18,-9)	(-11,15)
Вариант 4	(6,8)	(-1,-2)	(1,-7)
Вариант 5	(5,4)	(3,-9)	(-12,8)
Вариант 6	(14,-2)	(11,8)	(15,-6)
Вариант 7	(-21,4)	(4,10)	(-6,7)
Вариант 8	(-3,-4)	(8,-7)	(16,12)
Вариант 9	(22,8)	(4,14)	(-5,9)
Вариант 10	(-8,-7)	(6,16)	(-4,-14)

Задача 6. построить график функции в EXCEL

Вариант 1

$$y = \frac{x^4}{4} + 2\sqrt{x}$$

Вариант 6

$$y = x^{\frac{2}{3}}(1 - x)$$

Вариант 2

$$y = x^2 e^{-2x}$$

Вариант 7

$$y = \sqrt{x} e^{-x}$$

Вариант 3

$$y = \frac{x^2}{2} - x$$

Вариант 8

$$y = \frac{x^2}{x^2 - 1} + 2x^2$$

Вариант 4

$$y = \frac{x}{4} - 2x^2$$

Вариант 9

$$y = \frac{x^2}{x^2 - 2} - 2x^2$$

Вариант 5

$$y = x\sqrt{1+x}$$

Вариант 10

$$y = x^2 + 2\sqrt{-x}$$

Типовые оценочные материалы по теме 5.

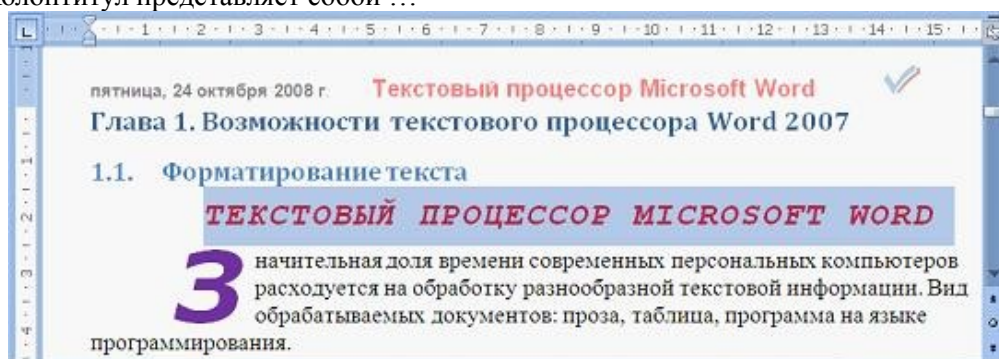
Вопросы для самостоятельной подготовки к тестированию по темам дисциплины

1. Подготовка делового документа в текстовом редакторе MS Word. Нумерация страниц и создание оглавления. Специальные приемы оформления титульного листа.
2. Подготовка делового документа в текстовом редакторе MS Word. Назначение и приемы использования стилевого форматирования документа. Разбиение документа на разделы, создание и форматирование колонтитулов для разделов документа.
3. Подготовка делового документа в текстовом редакторе MS Word. Списки, их типы. Создание и форматирование иерархии многоуровневых и комбинированных списков.

4. Подготовка делового документа в текстовом редакторе MS Word. Создание и форматирование сложных таблиц.
5. Верстка большого документа в текстовом редакторе MS Word. Вставка иллюстраций. Нумерация иллюстраций, таблиц. Организация подрисуночных подписей, названий таблиц и ссылок на иллюстрации и таблицы.
6. Верстка большого документа в текстовом редакторе MS Word. Вставка иллюстраций. Нумерация иллюстраций, таблиц. Автоматическое составление списка иллюстраций, таблиц.
7. Верстка большого документа в текстовом редакторе MS Word. Работа со структурой документа.

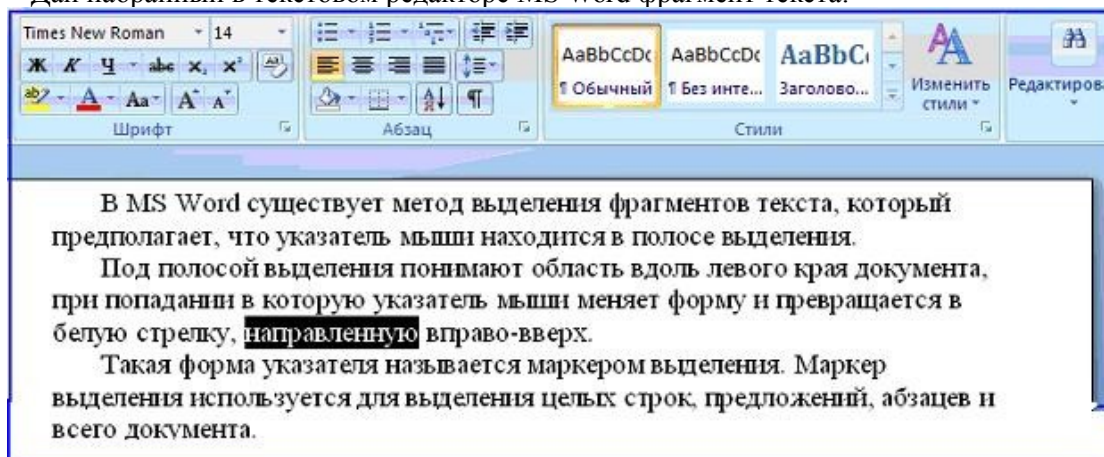
Тест по теме 5: Подготовка документов в текстовом редакторе MS Word

1. Колонтитул представляет собой ...



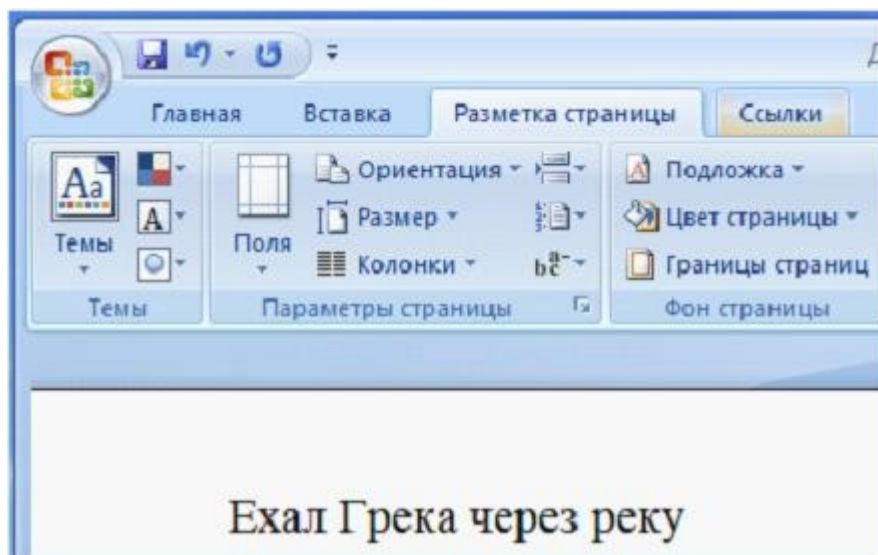
- a) заголовок текстового документа;
- b) повторяющиеся на каждой странице текстового документа данные;
- c) первую страницу текстового документа;
- d) первую главу текстового документа,

2. Дан набранный в текстовом редакторе MS Word фрагмент текста:



Если в приведенной ситуации нажать кнопку , то изменения затронут ...

- a) весь абзац;
 - b) только выделенное слово;
 - c) строку с выделенным словом;
 - d) весь текст.
3. В текстовом процессоре MS Word набран текст.



После выполнения слева направо последовательности команд:

Выделить слово. **Вырезать**. **Выделить** слово. **Вырезать**. **Выделить** слово.

Вырезать. **Выделить** слово. **Вырезать**. **Вставить**. **Вставить**. **Вставить**.

Вставить текст примет вид ...

- a) Ехал Грека через реку реку реку реку;
- b) Ехал Ехал Грека Грека через через реку реку;
- c) Реку через Грека Ехал;
- d) Реку реку реку реку.

4. Маркер в левом верхнем углу таблицы MS Word позволяет ...



- a) изменять цвет рамок таблицы;
- b) управлять общими размерами таблицы;
- c) изменять размеры верхней левой ячейки;
- d) перемещать таблицу по рабочему полю документа.

5. Маркер в нижнем правом углу таблицы MS Word позволяет ...



- a) управлять общими размерами таблицы;
- b) перемещать таблицу по рабочему полю документа;
- c) изменять цвет рамок таблицы;
- d) изменять размеры верхней левой ячейки.

4.3. Оценочные средства для промежуточной аттестации.

4.3.1. Формируемые компетенции

Код компетенции	Наименование компетенции	Код этапа освоения компетенции	Наименование этапа освоения компетенции
УК ОС-2	способность разработать проект на основе оценки ресурсов и ограничений	УК ОС-2.1.1	Способность применять различные информационные технологии в юридической деятельности и оценивать ресурсы, ограничения глобальных информационно-коммуникационных сетей
УК ОС-6	способность выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК ОС-6.1.1	Способность осуществлять анализ результатов дискуссии, обосновать логику в позиции оппонента, проектировать взаимоотношения всех членов профессионального коллектива, опираясь на правовые акты как регулятора социального взаимодействия и поведения, а также информационно-коммуникационные технологии

4.3.2 Типовые оценочные средства

Вопросы для зачета по дисциплине: Информатика и математика

1. Понятие множества. Способы задания.
2. Подмножество. Мощность конечного множества.
3. Диаграмма Венна-Эйлера.
4. Операции над множествами.
5. Свойства множеств.
6. Логика высказываний. Простое, сложное высказывание.
7. Таблица истинности высказываний.
8. Логика предикатов. Квантор всеобщности. Квантор существования
9. Основные понятия графа.
10. Неориентированный граф. Вершина. Ребро.
11. Ориентированный граф. Вершина. Дуга.
12. Матрица смежности.
13. Матрица инцидентности.
14. Комбинаторика. Правило суммы. Правило произведения.
15. Перестановки. Размещения. Сочетания.
16. Перестановки с повторениями. Сочетания с повторениями.
17. Основные сведения о матрицах.

18. Операции над матрицами.
19. Определители квадратных матриц.
20. Свойства определителей.
21. Обратная матрица.
22. Ранг матрицы.
23. Система n линейных уравнений с n переменными.
24. Метод обратной матрицы и формулы Крамера.
25. Метод Гаусса.
26. Системы линейных однородных уравнений.
27. Понятия n -мерного вектора и векторного пространства.
28. Размерность и базис векторного пространства.
29. Переход к новому базису.
30. Евклидово пространство.
31. Линейные операторы.
32. Собственные векторы и собственные значения линейного оператора.
33. Системы координат.
34. Простейшие задачи аналитической геометрии.
35. Уравнение линии на плоскости.
36. Уравнение прямой.
37. Условия параллельности и перпендикулярности прямых.
38. Расстояние от точки до прямой.
39. Окружность и эллипс.
40. Гипербола и парабола.
41. Полярные координаты.
42. Плоскость и прямая в пространстве.
43. Математические методы оптимизации и математическое программирование, методы решения.
44. Общая модель задачи линейного программирования в стандартной и канонической формах записи, методы решения.
45. Симплекс-метод решения задач линейного программирования.
46. Графический метод решения задач линейного программирования.
47. Двойственная задача линейного программирования, экономический смысл двойственных переменных.
48. Транспортная задача линейного программирования.

49. Метод северо-западного угла – составление первоначального опорного плана поставок для решения транспортной задачи линейного программирования.
50. Метод минимального элемента – составление первоначального опорного плана поставок для решения транспортной задачи линейного программирования.
51. Метод Фогеля – составление первоначального опорного плана поставок для решения транспортной задачи линейного программирования.
52. Перераспределение плана поставок, циклы пересчета.
53. Метод потенциалов для решения транспортной задачи линейного программирования.
54. Общая постановка задачи динамического программирования. Принцип Беллмана.
55. Подготовка делового документа в текстовом редакторе MS Word. Нумерация страниц и создание оглавления. Специальные приемы оформления титульного листа.
56. Подготовка делового документа в текстовом редакторе MS Word. Назначение и приемы использования стилевого форматирования документа. Разбиение документа на разделы, создание и форматирование колонтитулов для разделов документа.
57. Подготовка делового документа в текстовом редакторе MS Word. Списки, их типы. Создание и форматирование иерархии многоуровневых и комбинированных списков.
58. Подготовка делового документа в текстовом редакторе MS Word. Создание и форматирование сложных таблиц.
59. Верстка большого документа в текстовом редакторе MS Word. Вставка иллюстраций. Нумерация иллюстраций, таблиц. Организация подрисуночных подписей, названий таблиц и ссылок на иллюстрации и таблицы.
60. Верстка большого документа в текстовом редакторе MS Word. Вставка иллюстраций. Нумерация иллюстраций, таблиц. Автоматическое составление списка иллюстраций, таблиц.
61. Верстка большого документа в текстовом редакторе MS Word. Работа со структурой документа.
62. Введение в теорию анализа данных.
63. Основы обработки данных. Основы алгоритмизации.
64. Существующие, наборы данных, визуализация модели классификации.
65. Объекты и признаки. Типы шкал.
66. Показатели вариации. Линейные и нелинейные модели регрессии.
67. Практика анализа данных и машинного обучения
68. Понижение размерности.
69. Модель алгоритмов машинного обучения.
70. Классификаторы. Виды и принципы построения.
71. Классификаторы.
72. Методы оценки точности решений.
73. Визуализация.

Типовые билеты к зачету по дисциплине “Информатика и математика”

Билет 1

1. Понятие множества. Способы задания. Операции над множествами.

2. Комбинаторика. Правило суммы. Правило произведения.
3. Верстка документа в текстовом редакторе MS Word

Билет 2

1. Логика высказываний. Простое, сложное высказывание.
2. Системы линейных однородных уравнений.
3. Верстка документа в текстовом редакторе MS Word

Билет 3

1. Основные сведения о матрицах. Операции над матрицами.
2. Уравнение линии на плоскости. Уравнение прямой.
3. Верстка документа в текстовом редакторе MS Word

Билет 4

1. Симплекс-метод решения задач линейного программирования.
2. Таблица истинности высказываний.
3. Верстка документа в текстовом редакторе MS Word

Билет 5

1. Окружность и эллипс. Гипербола и парабола.
2. Метод обратной матрицы и формулы Крамера.
3. Верстка документа в текстовом редакторе MS Word

Шкала оценивания.

Этап освоения компетенции	Показатель оценивания	Критерий оценивания	Средства (метод оценивания)
Способность применять различные информационные технологии в юридической деятельности и оценивать ресурсы, ограничения глобальных информационно-коммуникационных сетей (УК ОС-2.1.1)	применение информационных технологий в подготовке юридических документов и проектов;	Определяет оптимальное количество необходимых для разработки проекта информационных ресурсов информационно-коммуникационных сетей;	Задачи
Способность осуществлять анализ результатов дискуссии, обосновать логику в позиции оппонента, проектировать взаимоотношения всех членов профессионального	обобщение и анализ фактической и правовой информации с помощью применения информационно-коммуникационных технологий	Выстраивает логичную систему аргументов, подкрепленных конкретными примерами;	Кейс задание

коллектива, опираясь на правовые акты как регулятора социального взаимодействия и поведения, а также информационно-коммуникационные технологии(УК ОС-6.1.1)			
---	--	--	--

4.4. Методические материалы

Оценивание обучающихся в процессе поэтапного освоения ими компетенций, формируемых данной дисциплиной осуществляется в форме зачета, который предполагает оценивание *знаний* с помощью устного собеседования по узловым вопросам и *умений* решать задачи и/или кейс - задания на ПК.

Знания и умения обучающегося на зачете оцениваются как «зачтено» или «не зачтено».

Оценивание обучающегося на зачете по дисциплине

Оценка	Критерии оценки	Результаты обучения
«зачтено»	<ul style="list-style-type: none"> - определяет оптимальное количество необходимых для разработки проекта информационных технологий ресурсов информационно-коммуникационных сетей; - находит определенное количество оптимальных способов решения задач, определенных в рамках поставленной цели проекта юридической деятельности, исходя из существующих ограничений; - выстраивает логичную систему аргументов, подкрепленных конкретными примерами; 	<p>УК ОС-2.1.1</p> <p>на уровне знаний:</p> <ul style="list-style-type: none"> - понятие и содержание «информатики» и «информационных процессов» в теории информационных систем; - основы информатики, современные вычислительные среды, информационно-коммуникационные технологии; <p>на уровне умений:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использует информационно-коммуникационные технологии в современных вычислительных средах; <p>УК ОС-6.1.1</p> <p>на уровне знаний:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать методы логического анализа предметов, явлений, процессов окружающей действительности

«незачтено»	<ul style="list-style-type: none"> - не определяет оптимальное количество необходимых для разработки проекта информационных технологий ресурсов информационно-коммуникационных сетей; - не находит определенное количество оптимальных способов решения задач, определенных в рамках поставленной цели проекта юридической деятельности, исходя из существующих ограничений; - не выстраивает логичную систему аргументов, подкреплённых конкретными примерами; 	
-------------	--	--

5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

К зачету по дисциплине «Информатика и математика» необходимо готовится целенаправленно, регулярно, систематически и с первых дней обучения по данной дисциплине. Попытки освоить дисциплину в период зачётно-экзаменационной сессии, как правило, показывают не слишком удовлетворительные результаты.

В самом начале освоения дисциплины познакомьтесь со следующей учебно-методической документацией:

- рабочей программой дисциплины «Информатика и математика»;
- перечнем знаний, умений которыми обучающийся должен овладеть,
- тематическими планами занятий,
- контрольными мероприятиями,
- учебником, учебными пособиями, а также электронными ресурсами,
- перечнем экзаменационных вопросов и заданий.

После этого у вас должно сформироваться четкое представление об объеме и характере знаний, умений, которыми надо будет овладеть по дисциплине. Систематическое выполнение заданий учебной работы на лекциях и семинарских занятиях позволит успешно освоить дисциплину и создать хорошую базу для сдачи зачета.

Промежуточная аттестация по дисциплине «Информатика и математика» проводится в соответствии с Учебным планом по семестрам – в 1 семестре для очной формы обучения в виде зачета.

Обучающийся допускается к зачету по дисциплине в случае выполнения им учебного плана по дисциплине: выполненных работ. В случае наличия учебной задолженности обучающийся отрабатывает пропущенные занятия в форме, предложенной преподавателем.

Обучение по дисциплине «Информатика и математика» предполагает контактную форму работы (лекционные, семинарские занятия, а также консультации) и самостоятельную работу обучающихся.

5.1. Методические рекомендации по подготовке к лекционным и семинарским занятиям

Дисциплина «Информатика и математика» ориентирована на повышение математического уровня подготовки будущих специалистов, способствует получению базовых знаний студентам по основам информатики, содействует выработке навыков при работе в современных вычислительных средах с использованием информационно-коммуникационных технологий. В связи, с чем предполагается следующая последовательность в подготовке обучающихся к лекции:

- ознакомление с материалом предыдущей лекции;
- знакомство с тематикой предстоящей лекции (по тематическому плану, представленному в настоящей рабочей программе дисциплины);
- прочтение и анализ учебных пособий, учебников, научных статей по теме предстоящего лекционного занятия;
- подготовить вопросы, которые вы предполагаете задать лектору по проблеме предстоящей лекции.

Цель семинарских занятий заключается в ознакомлении обучающихся с новыми подходами к использованию элементов высшей математики и ее способов применения на компьютере, эффективными элементами подготовки различной документации, расчетов с использованием компьютерных технологий. Подготовка к практическим занятиям предполагает проработку ответов на вопросы, предложенные в каждой теме каждого раздела настоящей рабочей программы дисциплины, а также выработку навыков работы с научной литературой и библиографией, справочниками, грамотным поиском информации в сети интернет.

Вопросы для самостоятельной подготовки к семинарским занятиям

Тема 1. Элементы дискретной математики.

1. Логика высказываний. Простое, сложное высказывание.
2. Таблица истинности высказываний.
3. Логика предикатов.
4. Логические законы.

Тема 2. Матрицы и определители

1. Основные сведения о матрицах.
2. Операции над матрицами.
3. Определители квадратных матриц.
4. Свойства определителей.
5. Обратная матрица.
6. Ранг матрицы.
7. Система n линейных уравнений с n переменными.

Тема 3. Система линейных уравнений.

1. Система n линейных уравнений с n переменными.
2. Метод обратной матрицы и формулы Крамера.
3. Метод Гаусса.
4. Системы линейных однородных уравнений.

Тема 4. Элементы аналитической геометрии.

1. Простейшие задачи аналитической геометрии.
2. Уравнение линии на плоскости.
3. Уравнение прямой.
4. Условия параллельности и перпендикулярности прямых.
5. Расстояние от точки до прямой.
6. Окружность и эллипс.
7. Гипербола и парабола.
8. Полярные координаты.
9. Плоскость и прямая в пространстве.
10. Построение графиков функций
11. Решение систем линейных уравнений с 2 неизвестными графическим образом

Тема 5. Математическое программирование.

1. Общая модель задачи линейного программирования в стандартной и канонической формах записи, методы решения.
2. Симплекс-метод решения задач линейного программирования.
3. Графический метод решения задач линейного программирования.
4. Двойственная задача линейного программирования, экономический смысл двойственных переменных.
5. Транспортная задача линейного программирования.
6. Планирование производства

Тема 6. Основы анализа данных и машинного обучения.

1. Введение в теорию анализа данных.
2. Основы обработки данных. Основы алгоритмизации.
3. Существующие, наборы данных, визуализация модели классификации.
4. Объекты и признаки. Типы шкал.
5. Показатели вариации. Линейные и нелинейные модели регрессии.
6. Практика анализа данных и машинного обучения
7. Понижение размерности.
8. Модель алгоритмов машинного обучения.
9. Классификаторы. Виды и принципы построения.
10. Классификаторы.
11. Методы оценки точности решений.
12. Визуализация.

5.2. Методические рекомендации к самостоятельной работе

Самостоятельная работа обучающихся направлена на решение следующих задач:

1. Выработка знаний основных положений теории информационных систем, основ информатики, современных вычислительных системах и информационно коммуникационных технологий.
2. Формирование умений в использовании информационно-коммуникационных технологий в современных вычислительных средах
3. Выработка знаний и совершенствование способностей по применению элементов высшей математики.
4. Выработка знаний основных логических законов, принципов и категорий формальной логики.

5. Развитие и совершенствование способностей использования методов логического анализа предметов, явлений, процессов окружающей действительности;

Для решения данных задач обучающимся предлагается выполнить ряд заданий, по основным разделам рабочей программы в целях более углубленного изучения соответствующих разделов дисциплины, выработки соответствующих знаний, умений и навыков.

Проверка выполненных заданий осуществляется на практических занятиях с помощью устных выступлений обучающихся, компьютерной проверки результатов работы или в форме коллективного обсуждения.

6. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", включая перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

6.1. Основная литература.

1. Башмакова Е.И. Создание и ведение баз данных в MS ACCESS [Электронный ресурс]: методические указания к практическим занятиям/ Башмакова Е.И.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский гуманитарный университет, 2014.— 46 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/39693>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю
2. Информационные технологии в юридической деятельности [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальностям «Юриспруденция» и «Правоохранительная деятельность»/ О.Э. Згадзай [и др.].— Электрон. текстовые данные.— М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2014.— 335 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/20959>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю
3. Казиев В.М. Введение в правовую информатику [Электронный ресурс]/ Казиев В.М.— Электрон. текстовые данные.— М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016.— 136 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/16696>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю.
4. Основы информационных технологий [Электронный ресурс] / С.В. Назаров [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — М. : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. — 530 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/52159.html>
5. Бирюков А.Н. Процессы управления информационными технологиями [Электронный ресурс] / А.Н. Бирюков. — Электрон. текстовые данные. — М. : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. — 263 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/52165.html>

6.2. Дополнительная литература.

1. Кремер, Н. Ш. Высшая математика для экономического бакалавриата : учебник и практикум / Н. Ш. Кремер ; под ред. Н. Ш. Кремера. — 5-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2014. — 909 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-3738-1. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/EDF405ED-E895-42DE-9744-ED48C83187DC..
2. Кремер, Н. Ш. Теория вероятностей и математическая статистика в 2 ч. Часть 1. Теория вероятностей : учебник и практикум для академического бакалавриата / Н. Ш. Кремер. — 4-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 264 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-01925-4. —

- Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/426BE322-E08B-4904-B13E-D01A9872443A...
3. Трофимов, В. В. Информатика в 2 т. : учебник для академического бакалавриата / В. В. Трофимов, М. И. Барабанова ; отв. ред. В. В. Трофимов. — 3-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2016. — 553 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-7266-5. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/9C6C2FF4-E481-4F40-A229-E7EE8CC10640.
 4. Трофимов, В. В. Информационные технологии в 2 т.: учебник для академического бакалавриата / В. В. Трофимов ; отв. ред. В. В. Трофимов. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 238 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-01935-3. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/39752ABD-6BE0-42E2-A8A2-96C8CB534225.
 5. Информатика и математика : учебник и практикум для академического бакалавриата / Т. М. Беляева [и др.] ; под ред. В. Д. Элькина. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 527 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-04111-8. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/572EEA7A-8D34-44AA-B5DE-C7CF3B6DBE6A.
 1. Кремер, Н. Ш. Математика для экономистов: от арифметики до эконометрики. Учебно-справочное пособие : для академического бакалавриата / Н. Ш. Кремер, Б. А. Путко, И. М. Тришин ; под общ. ред. Н. Ш. Кремера. — 4-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 724 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-3680-3. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/161B6081-1860-44D9-8FFE-41FEB825E499.
 2. Исследование операций в экономике : учебник для академического бакалавриата / под ред. Н. Ш. Кремера. — 3-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 438 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-9922-8. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/3961E887-EEA2-4B82-9052-630B23FBEE8D.
 3. Глотова, М. Ю. Математическая обработка информации : учебник и практикум для СПО / М. Ю. Глотова, Е. А. Самохвалова. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 347 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04139-2. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/37FD7BEF-EF76-4726-AA63-9B020D80E2E8.
 6. Зеньковский, В.А. Применение Excel в экономических и инженерных расчетах. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — М. : СОЛОН-Пресс, 2009. — 192 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/13718> — Загл. с экрана.
 7. Шапцев, В. А. Теория информации. Теоретические основы создания информационного общества : учебное пособие для вузов / В. А. Шапцев, Ю. В. Бидуля. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 177 с. — (Серия : Университеты России). — ISBN 978-5-534-02989-5. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/5010C1E1-28EC-47E2-B3FC-757D4584EE58.
 8. Попов, А. М. Информатика и математика : учебник и практикум для прикладного бакалавриата / А. М. Попов, В. Н. Сотников, Е. И. Нагаева ; под ред. А. М. Попова. — 3-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 430 с. — (Серия : Бакалавр. Прикладной курс). — ISBN 978-5-534-03484-4. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/E432C65F-F164-46BE-A4D6-59A66A83EE9B.

6.3. Нормативные правовые документы.

1. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования по направлению подготовки (специальности) 080101 Экономическая безопасность (квалификация (степень) «специалист»). Утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «14» января 2011 г. № 19.

2. Приказ Министерства образования и науки российской Федерации (МИНОБРНАУКИ) «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программ бакалавриата, программ специалитета, программ магистратуры» от «19» декабря 2013г. № 1367 (зарегистрирован 24.02.2014 г. № 31402).

3. Положение об организации и осуществлении в РАНХиГС образовательной деятельности по программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры. Утверждено Приказом РАНХиГС от «14» мая 2014 г. № 02-129.

4. Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации студентов в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации» (с изм. и доп. от 7 июня 2013г.). Утверждено Приказом РАНХиГС от «7» июня 2013 г. № 01-2694.

5. Конституция Российской Федерации. Принята всенародным голосованием 12.12.1993г (с учетом поправок, внесенных Законами Российской Федерации о поправках к Конституции Российской Федерации от 30.12.2008г. № 6-ФКЗ и от 30.12.2008г. № 7-ФКЗ) // Российская газета, 2009г. № 7 - от 21января.

6. Европейская хартия местного самоуправления принята в Страсбурге 15.10.1985г., ратифицированная Федеральным законом от 11.04.1998г. № 55-ФЗ «О ратификации Европейской хартии местного самоуправления» // СЗ РФ. 1998г. № 15. Ст. 1695.

7. Федеральный конституционный закон от 17.12.1997г. № 2-ФКЗ «О Правительстве Российской Федерации» (в ред. от от 07.05.2013 N 3-ФКЗ) // СЗ РФ. 1997г. № 51. Ст. 5712; Ст. 3984; 2013. N 19. Ст. 2294.

8. Бюджетный кодекс Российской Федерации от 31.07.1998г. № 145-ФЗ (ред. от 06.04.2011г. № 68-ФЗ) // СЗ РФ.1998г. № 31. Ст. 3823; 2011г. № 15. Ст. 2041.

9. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая) от 30.11.1994г. № 51-ФЗ (ред. от 06.04.201г. № 65-ФЗ) // СЗ РФ.1994г. № 32. Ст. 3301; 2011г. № 15. Ст. 2038.

10. Федеральный закон от 07.02.2011г. № 3-ФЗ «О полиции» (в ред. от 21.11.2011г. № 329-ФЗ) // СЗ РФ. 2011г. № 7. Ст. 900; 2011г. № 27. Ст. 3880; 2011г. № 48. Ст. 6730.

11. Федеральный закон от 11.07.2001г. № 95-ФЗ «О политических партиях» (в ред. от 04.06.2010г. № 116-ФЗ) // СЗ РФ. 2001г. № 29. Ст. 2950; 2002г. № 12. Ст. 1093; 2009г. № 29. Ст. 3633; 2010г. № 23. Ст. 2798.

12. Федеральный закон от 06.10.2003г. № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» (в ред. от 28.09.2010г. № 243-ФЗ) 19.06.2004г. № 53-ФЗ, с изм. и доп. от 07.05.2009г. № 90-ФЗ) // СЗ РФ. 2003г. № 40. Ст. 3822; 2004г. № 25. Ст. 2484; 2009г. № 19, Ст. 2280; 2010г. № 40. Ст. 4969.

13. Федеральный закон от 27.07.2004г. № 79-ФЗ «О государственной гражданской службе Российской Федерации» (в ред. от 02.02.2006г. № 19-ФЗ, с изм. и доп. от 18.07.2009г. № 187-ФЗ) // СЗ РФ. 2004г. № 31. Ст. 3215; 2006г. № 6. Ст. 636; 2009г. № 29. Ст. 3624.

14. Указ Президента РФ от 10.06.1994г. № 1185 «Об обеспечении взаимодействия Президента Российской Федерации и Правительства Российской Федерации» (ред. от 26.11.2001г) // СЗ РФ. 1994г. № 7. Ст. 697; 2001г. № 49. Ст. 4611.
15. Указ Президента РФ от 28.07.2007г. № 825 (в ред. от 28.04.2008г. № 606) «Об оценке эффективности деятельности органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации» // СЗ РФ. 2007г. № 27. Ст. 3256; 2008г. № 18. Ст. 2002.

6.4. Интернет-ресурсы.

1. Лекционный материал по дисциплине «Математика» на сайте РАНХиГС. <http://www.ilns.ranepa.ru/studentam-i-slushatelyam/lektsionnyye-materialy/>
2. <http://www.минобрнауки.рф> – официальный сайт Министерства образования и науки Российской Федерации
3. <http://www.nsu.ru/mmfvims/chernova/tv/lec>
4. http://www.nsu.ru/mmfvims/chernova/tv/tv_nsu07.pdf
5. <http://www.statsoft.ru>
6. <http://www.statistica.ru>
7. www.nnir.ru / - Российская национальная библиотека
8. www.nns.ru / -Национальная электронная библиотека
9. www.rsi.ru / - Российская государственная библиотека
10. <http://www.capstudio.com/ippa/>Internet Publishers Professional Association (IPPI)
11. www.google.ru / - Поисковая система
12. www.yandex.ru / - Поисковая система
13. <http://www.softwarez.com/windows/htmledit95.html> HTML Editors
14. <http://www.i-exam.ru> – сайт интернет-тестирования в сфере образования НИИ мониторинга качества образования
15. <http://www.intuit.ru> – сайт Интернет университета информационных технологий (видео-курсы по дисциплине)
16. <http://www.knigafund.ru> – электронный библиотечный сайт «КнигаФонд»
17. <http://www.microsoft.com> – официальный сайт фирмы Майкрософт
18. <http://www.sbablo.com> – библиотека учебной и научной литературы
19. <http://www.twirpx.com> - сайт учебно-методической и профессиональной литературы для обучающихся и преподавателей технических, естественно-научных и гуманитарных специальностей
20. <http://www.wikipedia.ru> – свободная энциклопедия

6.5. Иные источники.

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RY.
2. Электронная библиотека система IPRBOORS.
3. Электронная библиотека образовательных и просветительских изданий «IQ Library».
4. Электронно-библиотечная система BOOK.ru.
5. Электронно-библиотечная система znanium.com издательства «ИНФРА-М».
6. Электронно-библиотечная система издательства «Юрайт».
7. Электронно-библиотечная система издательства «ЛАНЬ».

7. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы

1. Специализированные залы для проведения лекций и аудитории для проведения семинарских и практических занятий с использованием мультимедийного оборудования и возможностью прямого выхода в сеть Интернет.

2. Специализированная мебель и оргсредства: аудитории и компьютерные классы, оборудованные посадочными местами.
3. Технические средства обучения: Персональные компьютеры; компьютерные проекторы; звуковые динамики; программные средства, обеспечивающие просмотр видеофайлов в форматах AVI, MPEG-4, DivX, RMVB, WMV.
4. Лицензионные электронные ресурсы: Windows, Microsoft Office (Excel, InfoPath, PowerPoint, Publisher, Word).
5. Информационные справочные и поисковые системы «Консультант Плюс», «Гарант».