

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ФАКУЛЬТЕТ МАТЕМАТИКИ И ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
КАФЕДРА ВЫСШЕЙ МАТЕМАТИКИ И МЕТОДИКИ ПРЕПОДАВАНИЯ
МАТЕМАТИКИ

УТВЕРЖДАЮ:

проректор по научно-методической
и учебной работе

Е.И. Скафа



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«МАТЕМАТИКА»

Направление подготовки:	<u>46.03.02 Документоведение и архивоведение</u>
Профиль подготовки:	<u>Документоведение и архивоведение</u>
Образовательная программа:	<u>Бакалавриат</u>
Квалификация:	<u>Академический бакалавр</u>
Форма обучения:	<u>очная, заочная</u>

Донецк 2021

УТВЕРЖДАЮ:

Декан факультета математики и
информационных технологий

И.А. Моисеенко

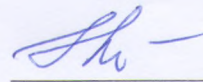
«20» апреля 2021 г.

МП

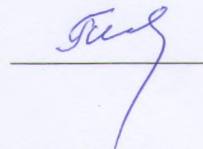
Рабочая программа учебной дисциплины «**Математика**» составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования – бакалавриат по направлению подготовки 46.03.02 Документоведение и архивоведение, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «29» октября 2020 г. №1343; Государственного образовательного стандарта высшего образования (ГОС ВО) Донецкой Народной Республики (ДНР) (проект) по направлению подготовки 46.03.02 Документоведение и архивоведение; Порядка организации учебного процесса в образовательных организациях высшего профессионального образования Донецкой Народной Республики, утвержденного приказом Министерства образования и науки ДНР № 1171 от «10» ноября 2017 г. (с изменениями и дополнениями); учебного плана и основной профессиональной образовательной программы высшего образования направления подготовки 46.03.02 Документоведение и архивоведение, разработанных в ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет».

Разработчики:

*доцент кафедры высшей математики
и методики преподавания математики,
канд. физ-мат наук, доцент
доцент кафедры высшей математики
и методики преподавания математики,
канд. пед. наук, доцент*

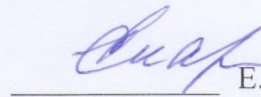


Н.В. Коваленко



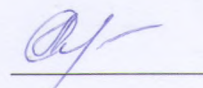
И.В. Гончарова

Рабочая программа учебной дисциплины утверждена на заседании кафедры высшей математики и методики преподавания математики
Протокол № 12 от «14» апреля 2021 г.
Заведующий кафедрой



Е.И. Скафа

Рабочая программа учебной дисциплины одобрена учебно-методической комиссией факультета математики и информационных технологий
Протокол № 4 от «14» апреля 2021 г.
Председатель учебно-методической комиссии факультета



Л.И. Селякова

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ И МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ

Учебная дисциплина «Математика» относится к базовой части общенаучного блока по направлению подготовки 46.03.02 «Документоведение и архивоведение». Для изучения данной учебной дисциплины необходимы знания и умения, формируемые в процессе изучения общеобразовательной дисциплины «Математика» в средней школе. Знания и умения, полученные в ходе изучения дисциплины «Математика» являются основой для изучения других дисциплин базовой части и профессионально-направленных. Дисциплина реализуется на факультете математики и информационных технологий ДОННУ кафедрой высшей математики и методики преподавания математики.

2. СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Характеристика учебной дисциплины	Форма обучения	
	Очная	Заочная
Направление подготовки	46.03.02 Документоведение и архивоведение	
Профиль	Документоведение и архивоведение	
Образовательная программа	бакалавриат	
Квалификация	Академический бакалавр	
Количество содержательных модулей и тем	1	
Дисциплина базовой / вариативной части образовательной программы	Базовой части	
Формы контроля	1 модульный контроль, 1 зачет во 2 семестре для очной формы обучения; 1 зачет для заочной формы обучения	
Год подготовки	1	1
Семестр	2	-
Количество зачетных единиц	3,5	3,5
Количество часов всего	126	126
в т.ч.:		
- лекционных	32	6
- практических или семинарских	32	6
- лабораторных	-	-
- самостоятельной работы	62	114
в т.ч. индивидуальное задание	-	-
Недельное количество часов	8	
в т. ч.: - аудиторных	4	
- самостоятельной работы студента	4	

3. ОПИСАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель изучения дисциплины «Математика» – изучение фундаментальных основ математики в объеме, достаточном для применения в дисциплинах, читаемых по этому направлению подготовки, а также для решения профессионально-ориентированных задач; формирование таких личностных качеств, как целеустремленность, способность к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации; самостоятельность мышления.

Задачи учебной дисциплины:

- сформировать целостное научное представление о математике как инструменте описания и исследования окружающего мира, как части общечеловеческой культуры;
- научить студентов использовать математику как метод мышления, как язык, как

средство формулирования и организации понятий;

- вооружить студентов системой математических знаний, теорий и методов, необходимых им в будущей профессиональной деятельности и для восприятия смежных дисциплин;

- научить формулировать, формализовать и решать основные математические задачи;

- строить простейшие математические модели;

- сформировать у студентов систему знаний и умений, необходимых для разработки и реализации социально-педагогических технологий, учитывающих особенности современного сочетания глобального, национального и регионального развития общества и его специфику;

- воспитание математической культуры, необходимой для освоения специального математического аппарата и современных компьютерных технологий, используемых в профессиональной деятельности.

Требования к результатам освоения дисциплины. Процесс изучения дисциплины «Математика» направлен на формирование элементов следующих **компетенций** в соответствии с ФГОС ВО РФ, ГОС ВО ДНР (проект) по направлению подготовки 46.03.02 Документоведение и архивоведение и основной образовательной программы высшего образования направления подготовки 46.03.02 Документоведение и архивоведение:

Универсальные компетенции (УК):	
Наименование категории (группы) универсальных компетенций: «Системное и критическое мышление»	
УК-1	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
Общепрофессиональные компетенции (ОПК):	
ОПК-3	ОПК-3. Способен применять теоретические знания для решения поставленных задач в области документоведения и архивоведения;

Индикаторы достижения компетенций и результаты обучения. Достижение компетенций оценивается на основе таких индикаторов и соответствующих им результатов обучения:

Категории универсальных компетенций	Универсальные компетенции	Индикаторы	Результаты обучения
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1. И-1. Осуществляет поиск необходимой информации, опираясь на результаты анализа поставленной задачи	Знает основные методы критического анализа и основы системного подхода как общенаучного метода
			Умеет находить необходимую информацию, критически оценивая надежность источников информации
			Умеет анализировать задачу, используя основы критического и системного подхода
		УК-1. И-2. Разрабатывает варианты	Знает критерии сопоставления различных вариантов решения поставленных задач

		решения проблемной ситуации на основе критического анализа и выбирает оптимальный вариант	Знает принципы, критерии, правила построения суждений и оценок
			Умеет формировать собственные суждения и оценки, грамотно и логично аргументировать свою точку зрения
			Умеет применять теоретические знания в решении практических задач

Общепрофессиональные компетенции	Индикаторы	Результаты обучения
ОПК-3. Способен применять теоретические знания для решения поставленных задач в области документоведения и архивоведения	ОПК-1. И-1. Применяет математические знания на промежуточном уровне	Знает основные приемы и методы первичной обработки статистического материала
		Знает структуру формально-логического построения математической теории на примере аксиоматического метода
		Знает основные методы решения задач по теории вероятностей
		Умеет осуществлять перевод высказываний и умозаключений с естественного языка на язык формальной логики, упрощать и проводить анализ
		Умеет решать основные типы задач по теории вероятностей и комбинаторике
	ОПК-1. И-2. Применяет математический аппарат для решения задач документоведения и архивоведения	Знает математический аппарат, применяемый для построения математических моделей при решении задач документоведения и архивоведения
		Умеет применять математический аппарат с использованием графических и алгебраических методов для решения задач документоведения и архивоведения

4. ФОРМЫ ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина «Математика» предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельную работу студента.

Материал излагается с использованием объяснительно-иллюстрационных и эвристических методов преподавания. При проведении лекций и практических занятий используются раздаточные материалы.

В учебном процессе применяются активные и интерактивные формы проведения занятий (разбор конкретных ситуаций, дискуссия, полемика), внеаудиторная самостоятельная работа, балльно-рейтинговая система оценки успеваемости, личностно-ориентированное обучение, проблемное обучение.

Самостоятельная работа студентов предусматривает подготовку к практическим занятиям, изучение учебно-методической литературы, составление конспектов, подготовку презентаций и докладов.

Текущий контроль осуществляется путем написания самостоятельных и контрольных работ по решению практических заданий, модульных контрольных работ по проверке знаний

Тематический план дисциплины «Математика»

	Темы	Вопросы темы
	Содержательный модуль 1. Математика	
1.	Элементы теории множеств	1.1. История возникновения теории множеств. 1.2. Понятие множества. 1.3. Способы задания множеств. 1.4. Обозначение множеств. 1.5. Диаграммы Эйлера-Венна. 1.6. Объединение, пересечение, разность, дополнение.
2.	Элементы математической логики	2.1. История логики. Высказывания. 2.2. Основные операции над высказываниями. 2.3. Таблицы истинности. 2.4. Формулы логики высказываний. 2.5. Логическая равносильность. Основные равносильности. 2.6. Обратные и противоположные утверждения. 2.7. Логическое следование.
3.	Элементы комбинаторики	3.1. Понятие о комбинаторной задаче. Исторические сведения. 3.2. Основные операции и связанные с ними комбинаторные задачи. 3.3. Правило суммы и произведения. 3.4. Упорядоченные множества. 3.5. Перестановки. Размещения. Сочетания.
4.	Элементы теории вероятностей	4.1. История развития теории вероятностей. 4.2. Основные понятия теории вероятностей. 4.3. Классическое и статистическое определение вероятности. 4.4. Закон больших чисел. 4.5. Алгебра событий. Соотношения между событиями. 4.6. Теорема сложения и умножения вероятностей. 4.7. Условная вероятность. 4.8. Формула полной вероятности. Формула Байеса
5.	Элементы математической статистики	5.1. История происхождения математической статистики и ее основные понятия. 5.2. Определение генеральной совокупности, выборки. 5.3. Определения вариационного ряда, частоты, относительной частоты, накопленной частоты. 5.4. Выборка, таблица и полигон частот, гистограмма. 5.5. Числовые характеристики распределений: мода, медиана, среднее арифметическое.

Структура дисциплины «Математика» по видам учебной деятельности

Названия содержательных модулей и тем	Количество часов							
	Очная форма обучения				Заочная форма обучения			
	Всего	в т.ч.			Всего	в т.ч.		
		Лекции	Практические	Самостоятельная работа		Лекции	Практические	Самостоятельная работа
Содержательный модуль 1. Математика								
1. Элементы теории множеств	18	4	6	8	17,6	0,4	1,2	16
2. Элементы математической логики	16	2	6	8	17,6	0,4	1,2	16
3. Элементы комбинаторики	16	2	6	8	17,6	0,4	1,2	16
4. Элементы теории вероятностей	18	4	6	8	17,6	0,4	1,2	16
5. Элементы математической статистики	22	4	8	10	19,6	0,4	1,2	18
Итого по содержательному модулю 1	90	16	32	42	90	2	6	82
Всего часов	90	16	32	42	90	2	6	82

5. ТЕМАТИКА ЛЕКЦИОННЫХ, ПРАКТИЧЕСКИХ И ЛАБОРАТОРНЫХ ЗАНЯТИЙ

Темы лекционных занятий

№ п/п	Название темы	Количество часов	
		Очная форма	Заочная форма
1.	Элементы теории множеств	4	0,4
2.	Элементы математической логики	2	0,4
3.	Элементы комбинаторики	2	0,4
4.	Элементы теории вероятностей	4	0,4
5.	Элементы математической статистики	4	0,4
Всего		16	2

Тексты лекций приведены в профессионально-ориентированном электронном учебнике «Изучаем курс «Математика» самостоятельно» - ресурс научной библиотеки ДонНУ.

Темы практических занятий

№ п/п	Название темы	Количество часов	
		Очная форма	Заочная форма
1.	Входной контроль	2	-
2.	Элементы теории множеств	4	1,2
3.	Элементы математической логики	6	1,2
4.	Элементы комбинаторики	6	1,2
5.	Элементы теории вероятностей	6	1,2

6.	Элементы математической статистики	6	1,2
7.	Модульный контроль	2	-
Всего		32	6

Планы практических занятий с указанием рассматриваемых вопросов и выполняемых заданий приведены в профессионально-ориентированном электронном учебнике «Изучаем курс «Математика» самостоятельно» - ресурс научной библиотеки ДонНУ.

6. ОРГАНИЗАЦИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

№ п/п	Название темы	Количество часов	
		Очная форма	Заочная форма
1.	<i>Тема 1. Элементы теории множеств</i>	8	16
2.	<i>Тема 2. Элементы математической логики.</i>	8	16
3.	<i>Тема 3. Элементы комбинаторики</i>	8	16
4.	<i>Тема 4. Элементы теории вероятности</i>	8	16
5.	<i>Тема 5. Элементы математической статистики</i>	10	18
Всего		42	82

Содержание самостоятельной (в т.ч. индивидуальной) работы по темам и методические рекомендации по ее выполнению приведены в профессионально-ориентированном электронном учебнике «Изучаем курс «Математика» самостоятельно» - ресурс научной библиотеки ДонНУ.

7. КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ К ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Содержательный модуль 1. Математика

1. Понятие множества.
2. Способы задания множеств. Обозначение множеств.
3. Диаграммы Эйлера-Венна.
4. Равные множества.
5. Объединение, пересечение, разность, дополнение множеств.
6. Высказывания. Основные операции над высказываниями.
7. Таблицы истинности.
8. Формулы логики высказываний.
9. Логическая равносильность.
10. Основные равносильности.
11. Тавтологии.
12. Обратные и противоположные утверждения.
13. Логическое следование.
14. Понятие о комбинаторной задаче. Исторические сведения. Основные операции и связанные с ними комбинаторные задачи.
15. Правило суммы и произведения.
16. Упорядоченные множества. Перестановки.
17. Размещения.
18. Сочетания.
19. Основные понятия теории вероятностей. Классическое определение вероятности,
20. Статистическое определение вероятности.
21. Закон больших чисел. Алгебра событий.

22. Соотношения между событиями.
23. Теорема сложения и умножения вероятностей. Вероятность появления хотя бы одного из n независимых событий.
24. Условная вероятность. Формула полной вероятности. Формула Байеса
25. Определение генеральной совокупности, выборки.
26. Определения вариационного ряда, частоты, относительной частоты, накопленной частоты.
27. Выборка, таблица и полигон частот, гистограмма.
28. Числовые характеристики распределений: мода, медиана, среднее арифметическое.

8. ОБРАЗЕЦ ЗАДАНИЯ МОДУЛЬНОГО КОНТРОЛЯ

ГОУ ВПО «ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Направление подготовки: **46.03.02 Документоведение и архивоведение**

Образовательная программа **бакалавриат**

Очная форма обучения. Семестр **2**

Заочная форма обучения. Год **1**

Учебная дисциплина **Математика**

Модульная контрольная работа

Вариант №1

1. Раскрыть теоретический вопрос: «Понятие о комбинаторной задаче. Правило суммы и произведения. Упорядоченные множества. Перестановки»

2. Заданы множества A , B и C . Считать, что элементы этих множеств образуют универсальное множество U . Найти $\overline{A+B+C}$, $A \cap B \cap C$, проверить равенство $(A \cup B) \cap C = (A \cap C) \cup (B \cap C)$. $A = \{k, f, i, h, g, d\}$, $B =$, $C = \{b, a, f, g, h, k, i\}$.

3. На основании данных о распределении предприятий по среднегодовой численности работников одной из отраслей народного хозяйства:

Группы предприятий по числу работников, чел.	До 200	200-1000	1000-5000	Свыше 5000
Число предприятий, % к итогу	13,6	19,0	31,7	35,7

- 1) определить моду, медиану, размах выборки;
- 2) построить гистограмму;
- 3) определить выборочное среднее, выборочную дисперсию и среднее квадратическое отклонение.

4.* Средствами математической логики установите истинность (ложность) рассуждений. Иванов, Петров и Сидоров подозреваются в совершении преступления. В ходе следствия они дали следующие показания. Иванов: Петров виновен, а Сидоров – нет. Петров: Если Иванов виновен, то виновен и Сидоров. (Они всегда действуют сообща). Сидоров: Я невиновен, но хотя бы один из них двоих виновен. Установить:

- а) могут ли быть истинны все показания?
- б) предполагая, что показания всех обвиняемых истинны, укажите, кто виновен, а кто нет;
- в) если невиновный говорит истину, а виновный лжет, то кто невиновен, а кто виновен?
- г) если все трое невиновны, то кто лжесвидетельствует?

9. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ЗАДАНИЯ МОДУЛЬНОГО КОНТРОЛЯ

Номер задания	Количество баллов
1	6
2	4
3	4
4	6
Всего	20

10. ОБРАЗЕЦ ТЕСТОВОГО ЗАДАНИЯ

1. Продолжите определение.

«Суммой двух событий называется ...»

А	Б	В	Г
новое событие, состоящее в том, что происходят оба события одновременно.	новое событие, состоящее в том, что происходит или первое, или второе, или оба вместе.	новое событие, состоящее в том, что происходит одно, но не происходит другое	новое событие, состоящее в том, что происходит первое.

2. Продолжите определение.

«Произведением двух событий называется ...»

А	Б	В	Г
новое событие, состоящее в том, что происходят оба события одновременно.	новое событие, состоящее в том, что происходит или первое, или второе, или оба вместе.	новое событие, состоящее в том, что происходит одно, но не происходит другое.	новое событие, состоящее в том, что происходит первое.

3. Продолжите определение.

«Вероятностью события называется ...»

А	Б	В	Г
произведение числа исходов, благоприятствующих появлению события на общее число исходов.	сумма числа исходов, благоприятствующих появлению события и общего числа исходов.	разность числа исходов, благоприятствующих появлению события и общего числа исходов.	отношение числа исходов, благоприятствующих появлению события к общему числу исходов.

4. Продолжите утверждение.

«Вероятность невозможного события...»

А	Б	В	Г
больше нуля и меньше единицы	равна нулю	равна единице	меньше нуля и больше единицы

5. Продолжите утверждение.

«Вероятность достоверного события...»

А	Б	В	Г
больше нуля и меньше единицы	равна нулю	равна единице	меньше нуля и больше единицы

11. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ОБЩЕЙ УСПЕВАЕМОСТИ

Общая оценка знаний студентов по дисциплине проводится по 100-балльной шкале согласно таким критериям, приведенным в таблице ниже. *Организационно-учебная работа студента* в аудитории оценивается на основе таких критериев как посещаемость занятий, активность во время проведения лекционных и практических занятий (вопросы лектору по теме лекционного материала, участие в обсуждении пройденного материала, решение задач и ситуаций у доски и т.п.).

Если зачетная дисциплина

Содержательные модули	Вид работы	Баллы
Содержательный модуль 1	Организационно-учебная работа студента в аудитории	40
	Самостоятельная работа	40
	Модульная контрольная работа	20
Общий итог		100

Порядок оценивания учебных достижений обучающихся

Оценка по шкале ECTS	Оценка по 100-балльной шкале	Оценка по государственной шкале	
		экзамен, дифференцированный зачет	зачет
A	90-100	5 (отлично)	зачтено
B	80-89	4 (хорошо)	зачтено
C	75-79	4 (хорошо)	зачтено
D	70-74	3 (удовлетворительно)	зачтено
E	60-69	3 (удовлетворительно)	зачтено
FX	35-59	2 (неудовлетворительно) с возможностью повторной аттестации	не зачтено
F	0-34	2 (неудовлетворительно) с возможностью повторной сдачи при условии обязательного набора дополнительных баллов	не зачтено

12. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

Учебные занятия проводятся в Главном корпусе ГОУ ВПО «ДонНУ» (г. Донецк, пр. Гурова 14) и в VIII учебном корпусе университета (г. Донецк, ул. Челюскинцев 198а). Для проведения лекционных и практических занятий требуется аудитория, оборудованная меловой или маркерной доской, мультимедийный проектор и экран, ноутбук, комплект учебной мебели для студентов, рабочее место преподавателя. Выход в Интернет проводной или с использованием Wi-Fi.

Для самостоятельной работы используются текстовые и электронные ресурсы Научной библиотеки университета и других электронных библиотечных баз данных, учебно-методическое обеспечение, представленное в учебно-методических кабинетах Главного корпуса (ауд. 505), материально-техническую базу учебной лаборатории кафедры высшей математики и методики преподавания математики (ауд. 705).

В процессе обучения студенты имеют возможность использовать учебные материалы по дисциплине «Математика», размещенные на платформе Moodle Центра дистанционного образования ГОУ ВПО «ДонНУ». С использованием ресурсов платформы дистанционного

образования также осуществляется текущий контроль знаний студентов на основе тестирования и проверки результатов самостоятельной работы.

13. РЕКОМЕНДОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

№ п/п	Наименование	Кол-во экземпляров в библиотеке ДонНУ	Наличие электронной версии в ЭБС
<i>Основная литература</i>			
1.	Практикум по высшей математике для экономистов : [учеб. пособие для вузов по экон. спец. / Н.Ш.Кремер, И.М. Гришин, Б.А. Путко и др.]; Под ред. проф. Н. Ш. Кремера. - М. : ЮНИТИ, 2005. - 422,[1] с.	1	+
2.	Кремер, Н. Ш. Теория вероятностей и математическая статистика : учебник для студентов вузов, обучающихся по экономическим специальностям / Н. Ш. Кремер. - 3-е изд. - Москва : ЮНИТИ, 2009. – 551 с.	1	+
3.	Математика для экономистов [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс для студентов экон. специальностей высш. учеб. заведений / [сост. В. Д. Породников] ; Донецкий нац. ун-т, Экон. фак., Лаб. ВТ и ТСО. - Донецк : ДонНУ, [2009]. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM).	1	+
4.	Высшая математика для экономистов : учеб. Для студентов вузов, обучающ. по экон. специальностям / Н. Ш. Кремер, Б. А. Путко, И. М. Тришин, М. Н. Фридман ; под ред. Н. Ш. Кремера. - 3-е изд. – Москва : ЮНИТИ ДАНА, 2010. - 479 с.	1	+
<i>Дополнительная литература</i>			
5.	Хаусдорф, Ф. Теория множеств / Ф. Хаусдорф ; пер. с нем. Н. Б. Веденисова ; под ред. П. С. Александрова и А. Н. Колмогорова. - Изд. 3-е. - М. : УРСС, 2006. – 302с.	1	+
6.	Судоплатов, С. В. Математическая логика и теория алгоритмов : учебник для студентов, обучающихся по направлениям 654600 Информатика и вычисл. техника 654700 Информ. системы 540200 Физ.-мат. образование / С. В. Судоплатов, Е. В. Овчинникова ; Новосибирский гос. техн. ун-т. - Москва : ИНФРА-М ; Новосибирск : Изд-во НГТУ, 2004. – 223с.	1	+
7.	Ильинская, И. П. Дискретная математика. Сборник задач ; Комбинаторика, графы, вероятность : сб. задач / И. П. Ильинская, А. И. Ильинский ; Харьковский нац. ун-т им. В. Н. Каразина. - Харьков : ХНУ им. В. Н. Каразина, 2008. - 103 с.	1	+
8.	Бродский, Я. С. Комбинаторика без формул : Пособие для учащихся / Я. С. Бродский ; Донец. нац. ун-т ; Открыт. мат. колледж ; Центр мат. и компьютер. просвещения (МИВТ). - Донецк : ДонНУ, 2001. - 39 с.	2	+
9.	Гмурман, В. Е. Теория вероятностей и математическая статистика : учеб. пособие для студентов вузов / В. Е. Гмурман. - 12-е изд. - Москва : Юрайт, 2010. – 478с.	1	+
10.	Семенов, В. А. Теория вероятностей и математическая статистика : учебное пособие для бакалавров и	3	+

	специалистов, по направлению 010500 "Математическое обеспечение и администрирование информационных систем" / В. А. Семенов. - Москва [и др.] : Питер, 2013. - 192 с.		
11.	Чашкин, Ю. Р. Математическая статистика : анализ и обработка данных / Ю. Р. Чашкин. - Изд. 2-е. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2010. - 237 с.	1	+
12.	Кричевец, А. Н. Математическая статистика для психологов : учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению подготовки 030300 "Психология ФГОС ВПО" / А. Н. Кричевец, А. А. Корнеев, Е. И. Рассказова. - Москва : Академия, 2012. - 394, [1] с.	3	+

14. ИНФОРМАЦИОННЫЕ РЕСУРСЫ

(с указанием названия и полного электронного адреса)

1. Гончарова И.В. «Изучаем курс «Математика» самостоятельно» [Электронный ресурс]: профессионально-ориентированный электронный учебник для студентов направления подготовки 46.03.02 «Документоведение и архивоведение» / И.В.Гончарова, А.В.Должикова. – Донецк, [2018]. – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM).

2. Сайт онлайн-университета «Интуит» <https://www.intuit.ru>

3. Публичная страница в социальной сети ВКонтакте «Математика – это интересно!» http://vk.com/math_it_easy.

4. Публичная страница в социальной сети ВКонтакте «История математики и информатики» <https://vk.com/histmath>.

5. Электронные версии книг, справочников по математике:

№	Название книги	Ссылка для скачивания
1	Абубакиров Н.Р. Математика: учебно-методическое пособие / Н.Р. Абубакиров, М.С. Малакаев. – Казань: Казанский федеральный университет, 2010. – 72 с.	https://www.studmed.ru/abubakirov-n-r-guryanov-n-g-shirokova-e-a-matematika_8717e3c4e98.html
2	Грес П.В. Математика для гуманитариев: учебное пособие / П.В. Грес. – М.: Университетская книга: Логос, 2007. – 160с.	http://znakka4estva.ru/uploads/category_items/%D0%9C%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%B0%20%D0%B4%D0%BB%D1%8F%20%D0%B3%D1%83%D0%BC%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D1%82%D0%B0%D1%80%D0%B8%D0%B5%D0%B2.%20%D0%93%D1%80%D0%B5%D1%81%20%D0%9F.%D0%92.%20(2000,%20112%D1%81.).pdf
3	Жолков С.Ю. Математика и информатика для гуманитариев: учебник / С.Ю. Жолков. – М.: Гардарики, 2002. – 531с.	https://obuchalka.org/2015072185833/matematika-i-informatika-dlya-gumanitarijev-jolkov-s-u-2002.html
4	Лапшева Е.Е. Математическая логика: учебное пособие для студентов факультета компьютерных наук и информационных технологий/ Е.Е. Лапшева, М.В. Огнева. - Саратов : Изд-во Сарат. ун-та, 2015. - 124 с.	https://search.rsl.ru/ru/record/01008253936

5	Математика для гуманитариев: Учебник / Под общ. Ред. д. э. н., проф., К.В. Балдина. – 3-е изд. – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К», 2011. – 512с.	https://obuchalka.org/20180802102755/matematika-dlya-gumanitariiev-uchebnik-baldina-k-v-2011.html
6	Салий В.Н. Математические основы гуманитарных знаний: учеб. пос. для студентов гуманит. направлений и специальностей высш. учеб. заведений / В.Н. Салий. – Саратов: Изд-во Саратов. ун-та, 2005. – 308с.	https://b-ok.org/book/2966800/ba23e0

15. ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

1. Windows 7 PRO (корпоративная лицензия ДОННУ № 46484614)
2. Microsoft Office (корпоративная лицензия ДОННУ № 46472919)
3. Microsoft Visual Studio (лицензия программы DreamSpark для высших учебных заведений)
4. Антивирус Касперского, Adobe Acrobat Reader, xPDF (лицензии GPL, Apache, BSD для свободного программного обеспечения).