

ГОУ ВПО «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

«22» апреля 2020 г.



Рабочая программа учебной дисциплины
«МАТЕМАТИКА»

Направления подготовки:

46.03.02 Документоведение и
архивоведение

Образовательная программа:

бакалавриат


Квалификация:

академический бакалавр

Форма обучения:

очная, в том числе с ускоренным
сроком обучения; заочная, в том
числе с ускоренным сроком
обучения

Донецк 2020

УТВЕРЖДАЮ:

 Декан факультета математики
и информационных технологий

И.А. Моисеенко

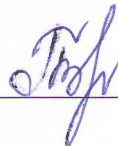
«16» апреля 2020 г.

МП

Программа учебной дисциплины «Математика» составлена на основании Государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования (ГОС ВПО) Донецкой Народной Республики (ДНР) по направлению подготовки 46.03.02 Документоведение и архивоведение, утвержденного приказом Министерства образования и науки ДНР от 20 апреля 2016 г. № 422; 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.; учебного плана и основной образовательной программы высшего профессионального образования направления подготовки по направлению подготовки 46.03.02 Документоведение и архивоведение, разработанных в ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет».

Разработчик:

 доцент кафедры высшей математики
и методики преподавания математики

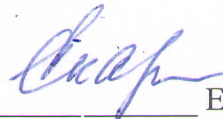


В.С. Прач

Программа учебной дисциплины утверждена на заседании кафедры высшей математики и методики преподавания математики

Протокол №12 от «09» апреля 2020 г.

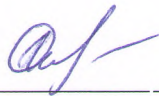
Заведующий кафедрой



Е.И. Скафа

Программа учебной дисциплины одобрена учебно-методической комиссией факультета математики и информационных технологий
Протокол № 8 от «15» апреля 2020 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». Дисциплина базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных студентами в процессе изучения общеобразовательных дисциплин «Математика» в средней школе, и формирует знания, необходимые для успешного освоения других дисциплин и профессиональных модулей. Дисциплина реализуется на факультете математики и информационных технологий ДОННУ кафедрой высшей математики и методики преподавания математики.

2. СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Характеристика учебной дисциплины</i>				
Направление подготовки	46.03.02 Документоведение и архивоведение			
Образовательная программа	бакалавриат			
Квалификация	академический бакалавр			
Количество содержательных модулей	1			
Дисциплина базовой / вариативной части образовательной программы	Базовая часть общенаучного блока			
Формы контроля (МК, экзамен, зачет)	1 МК, 1 зачет			
Показатели	очная форма обучения		заочная форма обучения	
	нормат. срок	ускор. срок	нормат. срок	ускор. срок
Количество зачетных единиц (кредитов)	2,5	2,5	2,5	2,5
Год подготовки	1	1	1	1
Семестр	2	2	-	-
Количество часов	90	90 (АР)	90	90 (АР)
- лекционных	16	-	2	-
- практических, семинарских	32	-	6	-
- лабораторных	-	-	-	-
- самостоятельной работы	42	90	82	90
в т.ч. индивидуальное задание				
Недельное количество часов,	5,6			
в т.ч. аудиторных	3			

АР - академразница

3. ОПИСАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Цели и задачи

Цель – 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 направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ГОС ВПО по направлению подготовки 46.03.02 Документоведение и архивоведение и основной образовательной программы высшего образования направления подготовки 46.03.02 Документоведение и архивоведение:

а) общекультурных (ОК):

- способность к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);
- способность к использованию основных методов, способов и средств получения, хранения, переработки информации (ОК-10);

б) общепрофессиональных (ОПК):

- способность использовать теоретические знания и методы исследования на практике (ОПК-1);

в) профессиональных (ПК):

научно-исследовательская деятельность:

- способность применять научные методы при исследовании объектов профессиональной деятельности (ПК-1);
- способность самостоятельно работать с различными источниками информации (ПК-4);
- владение навыками реферирования и аннотирования научной литературы, навыками редакторской работы (ПК-11).

В результате изучения учебной дисциплины студент должен:

знать:

- основные приемы и методы первичной обработки статистического материала;
- структуру формально-логического построения математической теории на примере аксиоматического метода;
- основные методы решения комбинаторных задач;
- основные методы решения задач по теории вероятностей;
- основные методы решения прикладных задач;

уметь:

- осуществлять перевод высказываний и умозаключений с естественного языка на язык формальной логики, упрощать и проводить анализ,
- решать основные типы задач по теории вероятностей,
- решать основные типы задач по комбинаторике;
- проводить элементарную статистическую обработку информации,
- решать задачи прикладного характера, в том числе профессиональной направленности.

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ И ФОРМЫ ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

В рамках изучения дисциплины предусмотрены следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельную работу студента.

Лекционные занятия предполагают овладение теоретическими основами дисциплины, практические – для овладения методами решения примеров и задач.

Самостоятельная работа студентов предусматривает выполнение домашних заданий, 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 теоретических положений (определений, теорем и их доказательств).

В учебном процессе применяются активные и интерактивные формы проведения занятий, внеаудиторная самостоятельная работа, балльно-рейтинговая система оценки успеваемости, личностно-ориентированное обучение, проблемное обучение.

Материал излагается с использованием объяснительно-иллюстративных, эвристических и исследовательских методов преподавания. При проведении лекции-визуализации для обсуждения материала широко используются мультимедийные презентации, анимации.

№ п/п	Тема	Краткое содержание темы
<i>Содержательный модуль 1</i>		
1.	Элементы теории множеств	История возникновения теории множеств. Понятие множества. Способы задания множеств. Обозначение множеств. Диаграммы Эйлера-Венна. Объединение, пересечение, разность, дополнение.
2.	Элементы математической логики	История логики. Высказывания. Основные операции над высказываниями. Таблицы истинности. Формулы логики высказываний. Логическая равносильность. Основные равносильности. Обратные и противоположные утверждения. Логическое следование.
3.	Элементы комбинаторики	Понятие о комбинаторной задаче. Исторические сведения. Основные операции и связанные с ними комбинаторные задачи. Правило суммы и произведения. Упорядоченные множества. Перестановки. Размещения. Сочетания.
4.	Элементы теории вероятностей	История развития теории вероятностей. Основные понятия теории вероятностей. Классическое и статистическое определение вероятности. Закон больших чисел. Алгебра событий. Соотношения между событиями. Теорема сложения и умножения вероятностей. Условная вероятность. Формула полной вероятности. Формула Байеса
5.	Элементы математической статистики	История происхождения математической статистики и ее основные понятия. Определение генеральной совокупности, выборки. Определения вариационного ряда, частоты, относительной частоты, накопленной частоты. Выборка, таблица и полигон частот, гистограмма. Числовые характеристики распределений: мода, медиана, среднее арифметическое.

Тематический план

Названия содержательных модулей и тем	Количество часов																						
	Очная форма обучения												Заочная форма обучения										
	Нормативный срок обучения						Ускоренный срок обучения						Нормативный срок обучения						Ускоренный срок обучения				
	всего	в т.ч.					всего	в т.ч.					всего	в т.ч.					всего	в т.ч.			
		лекции	практические	лабораторные	самостоятельная работа	индивидуальная работа		лекции	практические	лабораторные	самостоятельная работа	индивидуальная работа		лекции	практические	лабораторные	самостоятельная работа	индивидуальная работа		лекции	практические	самостоятельная работа	индивидуальная работа
Тема 1. Элементы теории множеств	18	4	6	-	8	-	18	-	-	-	18	-	17,6	0,4	1,2	-	16	-	18	-	-	18	-
Тема 2. Элементы математической логики.	16	2	6	-	8	-	18	-	-	-	18	-	17,6	0,4	1,2	-	16	-	18	-	-	18	-
Тема 3. Элементы комбинаторики	16	2	6	-	8	-	18	-	-	-	18	-	17,6	0,4	1,2	-	16	-	18	-	-	18	-
Тема 4. Элементы теории вероятности	18	4	6	-	8	-	18	-	-	-	18	-	17,6	0,4	1,2	-	16	-	18	-	-	18	-
Тема 5. Элементы математической статистики	22	4	8	-	10		18	-	-	-	18	-	19,6	0,4	1,2	-	18		18	-	-	18	
Всего по дисциплине	90	16	32	-	42	-	90	-	-	-	90	-	90	2	6	-	82	-	90	-	-	90	-

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЛЕКЦИОННЫХ, ПРАКТИЧЕСКИХ И ЛАБОРАТОРНЫХ ЗАНЯТИЙ

Темы лекционных занятий

№ п/п	Название темы	Количество часов			
		Очная форма с нормативным сроком обучения	Очная форма с ускоренным сроком обучения	Заочная форма нормативным сроком обучения	Заочная форма нормативным сроком обучения
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	-

Темы практических занятий

№ п/п	Название темы	Количество часов			
		Очная форма с нормативным сроком обучения	Очная форма с ускоренным сроком обучения	Заочная форма нормативным сроком обучения	Заочная форма ускоренным сроком обучения
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	-

6. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

Виды самостоятельной работы студентов:

- проработка лекционного материала;
- работа с профессионально-ориентированным электронным учебником «Изучаем курс «Математика» самостоятельно»;
- работа с учебно-методическими пособиями «Изучаем тему «...» самостоятельно»;
- проработка дополнительного теоретического материала, в частности работа с онлайн-университетами;
- компьютерное тестирование;
- выполнение лабораторных работ и использованием ИКТ;
- решение профессионально-ориентированных задач;
- выполнение творческих заданий с использованием ИКТ.

Организация самостоятельной работы студентов

№ n/n	Название темы	Количество часов			
		Очная форма с нормативным сроком обучения	Очная форма с ускоренным сроком обучения	Заочная форма нормативным сроком обучения	Заочная форма с ускоренным сроком обучения
1	Тема 1. Элементы теории множеств	8	18	16	18
2	Тема 2. Элементы математической логики.	8	18	16	18
3	Тема 3. Элементы комбинаторики	8	18	16	18
4	Тема 4. Элементы теории вероятности	8	18	16	18
5	Тема 5. Элементы математической статистики	10	18	18	18
	ВСЕГО	42	90	82	90

7. ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ

не предусмотрено рабочей программой

8. КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ К ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

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.

9. ОБРАЗЕЦ МОДУЛЬНОГО КОНТРОЛЯ

ГОУ ВПО «ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Факультет математики и информационных технологий

Направление подготовки: **46.03.02 Документоведение и архивоведение**

Образовательная программа **бакалавриат**

Семестр **2**

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?

Утверждено на заседании кафедры _____,
протокол № ____ от «__» _____ 20__ г.

Заведующий кафедрой _____

Преподаватель _____

Критерии оценивания модульного контроля

Номер задания	Количество баллов
1	6
2	4

3	4
4	6
Всего	20

10. ОБРАЗЕЦ ЭКЗАМЕНАЦИОННОГО БИЛЕТА
(не предусмотрено программой)

11. ОБРАЗЕЦ ТЕСТОВОГО ЗАДАНИЯ
(при наличии)

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

12. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

В течение семестра обучающийся может заработать баллы за следующие виды деятельности: тематическое оценивание, выполнение заданий для самостоятельной работы, контрольную работу (в общей сложности максимум 100 баллов), активность на занятиях, индивидуальные творческие задания (бонусные баллы). Зачетная работа оценивается после защиты максимум в 100 баллов. Оценка за семестр вычисляется как максимальная из полученных за семестр и на зачете и выставляется согласно шкале, принятой в ДонНУ. Более подробные критерии разрабатываются исходя из контингента и доводятся до ведома студентов в первый месяц обучения

Распределение баллов в течение семестра

Тематическое оценивание (тесты)	Выполнение заданий для СРС	Лабораторные работы	МК	Сума баллов
<i>max 25 баллов</i>	<i>max 30 баллов</i>	<i>max 25 баллов</i>	<i>max 20 баллов</i>	100

Шкала соответствия баллов государственной шкале

Оценка ECTS	Сумма баллов за все виды учебной деятельности	Оценка по государственной шкале (экзамен, дифференциальный зачет)	Оценка по государственной шкале (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 сдачи	не зачтено
F	0-34	2 (неудовлетворительно) с возможностью повторной сдачи при условии обязательного набора дополнительных баллов	не зачтено

14. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

Лекционные и практические занятия проводятся в аудитории, оснащенной (мультимедийной техникой и компьютерами), доской.

15. РЕКОМЕНДОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

№ п/п	Наименование	Кол-во экземпляров в библиотеке ДонНУ	Наличие электронной версии в ЭБС
Основная литература			
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 специалистов, по направлению 010500 "Математическое обеспечение и администрирование информационных систем" / В. А. Семенов. - Москва [и др.] : Питер, 2013. - 192 с.	3	
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	

16. 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,%2011%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-gumanitariyev-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 Саратов. 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-gumanitariyev-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

17. 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).

18. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭЛЕКТРОННОГО ОБУЧЕНИЯ И ДИСТАНЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

<i>Дисциплина или другой вид учебной работы</i>	<i>ФИО преподавателя и вид электронного взаимодействия преподаватель-студент по дисциплине</i>
Информатика (бакалавриат, 46.03.02, 2019 год набора)	Мурмилова Д.Ю.: Облако (https://cloud.mail.ru/public/5nxD/3FxSv8bh9), ВК (https://vk.com/id21761540), e-mail (d.murmilova@donnu.ru), Skype (Даша Мурмилова)

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры высшей математики и методики преподавания математики на 2021-2022 учебный год.

Протокол № ____ от «_____» _____ 20____ г.

Заведующий кафедрой _____

Е.И. Скафа