**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации**

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

**НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИТМО**

**ITMO University**

**ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА**

**По дисциплине** Инфокоммуникационные системы и технологии

**Тема работы** Оформление отчёта по ГОСТ 7.32

**Обучающийся** Сакулин Иван Михайлович

**Факультет** факультет инфокоммуникационных технологий

**Группа** К3121

**Направление подготовки** 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи

**Образовательная программа** Программирование в инфокоммуникационных системах

**Обучающийся**  Сакулин И.М.

(дата) (подпись) (Ф.И.О.)

**Руководитель**  Аминов Н.С.

(дата) (подпись) (Ф.И.О.)

**СОДЕРЖАНИЕ**

Оглавление

[Введение 8](#_Toc176875511)

[1 Элементы теории множеств 9](#_Toc176875512)

[1.1 Логические символы 9](#_Toc176875513)

[1.2 Операции над множествами. 9](#_Toc176875514)

[2 Таблицы с мечтами 10](#_Toc176875515)

[2.1 Название должности 10](#_Toc176875516)

[3 Название раздела 3 13](#_Toc176875517)

[3.1 Название подраздела 3.1 13](#_Toc176875518)

[Заключение 14](#_Toc176875519)

[Список использованных источников 15](#_Toc176875520)

[Приложение А 16](#_Toc176875521)

# Введение

Цель написания этой практической работы заключается в том, чтобы научиться создавать документы согласно ГОСТ 7.32.

Работа состоит из двух глав: в первой будет приведен отрывок из учебника по математическому анализу, во второй три профессии, которые автор хотел бы примерить на себе. Первая глава будет содержать как минимум по одной формуле и иллюстрации. Вторая по большей части состоит таблиц, которых будет три.

Актуальность, вероятно, работы в том, чтобы подготовиться к написанию практических, лабораторных и курсовых работ, что можно считать очень полезным.

# 1 Элементы теории множеств

## 1.1 Логические символы

В математике часто некоторые словесные выражения заменяют посредством символов. Так, например, символом ∀ заменяют выражение "для произвольного", или "для любого", или "какого бы ни было", а символом ∃ - выражение "существует", или "найдется". Символы ∀ и ∃ называются *кванторами*.

Запись *А ⇒ В* (*импликация*) означает, что из справедливости высказывания *А* вытекает справедливость высказывания *В*. Если, кроме того, из справедливости высказывания *В* вытекает справедливость *А*, то записываем *А ⇔ В*. Если *А ⇔ В*, то высказывание *В* является необходимым и достаточным условием для того, чтобы выполнялось высказывание *А*.

Если предложения *А* и *В* справедливы одновременно, то записываем *А∧В*. Если же справедливо хотя бы одно из предложений *А* или *В*, то записываем *А∨ В*.

## 1.2 Операции над множествами.

Математическое понятие *множества* элементов принимается в качестве интуитивного. Множество задается правилом или признаком, согласно которому определяем, принадлежит ли данный элемент множеству или не принадлежит.

Множество обозначают символом *А = {х}*, где *х* - общее наименование элементов множества *А*. Часто множество записывают в виде *А = {а, b, с, ...}*, где в фигурных скобках указаны элементы множества *А*.

Будем пользоваться обозначениями:

* ℕ - множество всех натуральных чисел;
* ℤ - множество всех целых чисел;
* ℚ - множество всех рациональных чисел;
* ℝ - множество всех действительных чисел;
* ℂ - множество всех комплексных чисел;
* ℤ0 - множество всех неотрицательных целых чисел.

Запись *a ∈ А* означает, что элемент *a* принадлежит множеству *А*. Запись *a ∉ А* означает, что элемент *a* не принадлежит множеству *А*.

Множество *В*, все элементы которого принадлежат множеству *А*, называется *подмножеством* множества *А*, и при этом записывают *В ⊂ А* (или *А ⊃ В*) (рис. 1). Всегда *А ⊂ А*, так как каждый элемент множества, естественно, принадлежит *А*. Пустое множество, т. е. множество, не содержащее ни одного элемента, обозначим символом ∅. Любое множество содержит пустое множество в качестве своего подмножества.



Рисунок 1 - *B* подмножество множества *А*

**Определение 1.** *Еcли А ⊂ В ∧ B ⊂ А, то А и В называются равными множествами, при этом записывают А = В.*

**Определение 2.** *Если А ⊂ J, то множество элементов множества J, не принадлежащих A, называется дополнением множества A к множеству J* (рис. 2).



Рисунок 2 - дополнение множества *A* к множеству *J*

Дополнение множества *А* к множеству*J* обозначают символом *С****J****А* или просто *СА*, если известно, к какому множеству берется дополнение. Таким образом по формуле (1).

Если *А ⊂ J, В ⊂ J*, то иногда дополнение множества В к множеству А называют *разностью* множеств *А* и *В* и обозначают *А* \ *В*, т. е по формуле (2).

Пусть *А* и *В* подмножества множества *J* [1].

# 2 Таблицы с мечтами

В этой главе будут описаны мои желаемые должности…

## 2.1 Название должности

Таблица 1 – Название таблицы

| № п.п. | Столбец 1 | Столбец 2 | Столбец 3 |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 |  |  |  |
| 2 |  |  |  |
| 3 |  |  |  |
| 4 |  |  |  |
| 5 |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

Продолжение таблицы 1

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

# Заключение

В этом разделе обязательно должно быть сказано, что цель работы достигнута. И почему Вы так решили.

# Cписок использованных источников

1 Ляшко И. И. и др. Математический анализ: Введение в анализ, производная, интеграл //М.: Едиториал УРСС. – 2001. <http://www.vixri.ru/?p=5315> (Дата обращения 10.09.2024).

# Приложение А