

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
«Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения»

КАФЕДРА № 41

КУРСОВАЯ РАБОТА (ПРОЕКТ)  
ЗАЩИЩЕНА С ОЦЕНКОЙ  
РУКОВОДИТЕЛЬ

Старший преподаватель  
должность, уч. степень, звание

подпись, дата

М.М.Маскатулин  
инициалы, фамилия

ОТЧЕТ  
О ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТАБЛИЦ ДЛЯ ОБРАБОТКИ ДАННЫХ

по дисциплине: «ОСНОВЫ ЦИФРОВОЙ ГРАМОТНОСТИ»

РАБОТУ ВЫПОЛНИЛ

Студент гр. № 4517

8.12.2025

подпись, дата

А.И.Онегина

инициалы, фамилия

Санкт-Петербург 2025

## СОДЕРЖАНИЕ

|  |    |
|--|----|
| Введение .....                                       | 3  |
| 1. СОЗДАНИЕ ТАБЛИЦЫ С ДАННЫМИ.....                   | 4  |
| 1.1    Получение информации.....                     | 4  |
| 1.2    Внесение информации в Excel. ....             | 4  |
| 1.3    Оформление текста. ....                       | 4  |
| 2. ОБРАБОТКА ДАННЫХ В ТАБЛИЦЕ. ....                  | 5  |
| 2.1    Вычисление возраста студентов. ....           | 5  |
| 2.2    Вычисление средней оценки. ....               | 5  |
| 2.3    Умножение средней оценки на коэффициент. .... | 5  |
| 3. СОСТАВЛЕНИЕ ДИАГРАММЫ И ГИСТОГРАММЫ.....          | 6  |
| 3.1    Создание диаграммы.....                       | 6  |
| 3.2    Создание гистограммы .....                    | 6  |
| Выводы.....  | 8  |
| Список использоанных источников .....                | 9  |
| Приложение А .....                                   | 10 |

## **ВВЕДЕНИЕ**

Составление и использование таблиц является необходимым навыком почти во всех сферах, использующих компьютерную технику. Они позволяют компактно показывать большие объёмы информации, а также являются удобным способом их анализа. На данный момент одной из самых популярных программ для составления таблиц является Microsoft Excel, который и будет использован далее в данной работе.

## 1. СОЗДАНИЕ ТАБЛИЦЫ С ДАННЫМИ

### 1.1 Получение информации

Для получения информации, сначала был открыт LMS ГУАП, где в курсе «Основы цифровой грамотности» находилась таблица, необходимая далее. Была собрана информация с таблицы на сайте (рис. 1).

| Фамилия Имя Отчество        | Город рождения  | Дата рождения | Оценки по курсу |                  |               |            |
|-----------------------------|-----------------|---------------|-----------------|------------------|---------------|------------|
|                             |                 |               | Информатика     | Линейная алгебра | Культурология | Психология |
| Иванов Иван Иванович        | Санкт-Петербург | 20.09.2007    | 5               | 3                | 4             | 4          |
| Лапушкин Валерий Федорович  | Санкт-Петербург | 15.08.2006    | 4               | 4                | 4             | 4          |
| Калиточкин Михаил Сергеевич | Мурманск        | 06.03.2004    | н/я             | 3                | 4             | 4          |
| Зинаев Дмитрий Алексеевич   | Архангельск     | 24.12.2006    | 5               | 5                | 5             | 5          |
| Валюшин Роман Капитонович   | Калининград     | 11.02.2007    | 3               | н/я              | 4             | 4          |
| Завитушкин Владимир Ильич   | Санкт-Петербург | 17.09.2006    | 4               | 5                | 3             | 5          |

Рисунок 1 — Таблица на сайте

### 1.2 Внесение информации в Excel

Информация, полученная в ранее, была добавлена в excel-таблицу. Полученная таблица идентична таблице А.1 (см. Приложение А), представленной ниже.

### 1.3 Оформление текста

Далее текст был отформатирован в соответствии с вариантом задания (рис. 2).

| A                           | B               | C             | D               | E                | F             | G          |
|-----------------------------|-----------------|---------------|-----------------|------------------|---------------|------------|
| Фамилия Имя Отчество        | Город Рождения  | Дата Рождения | Оценки по курсу |                  |               |            |
|                             |                 |               | Информатика     | Линейная алгебра | Культурология | Психология |
| Иванов Иван Иванович        | Санкт-Петербург | 20.09.2007    | 5               | 3                | 4             | 4          |
| Лапушкин Валерий Федорович  | Санкт-Петербург | 15.08.2006    | 4               | 4                | 4             | 4          |
| Калиточкин Михаил Сергеевич | Мурманск        | 06.03.2004    | н/я             | 3                | 4             | 4          |
| Зинаев Дмитрий Алексеевич   | Архангельск     | 24.12.2006    | 5               | 5                | 5             | 5          |
| Валюшин Роман Капитонович   | Калининград     | 11.02.2007    | 3               | н/я              | 4             | 4          |
| Завитушкин Владимир Ильич   | Санкт-Петербург | 17.09.2006    | 4               | 5                | 3             | 5          |

Рисунок 2 — Оформленная таблица

## 2. ОБРАБОТКА ДАННЫХ В ТАБЛИЦЕ

### 2.1 Вычисление возраста студентов

Используя формулу  $\text{ГОД}(\text{ТДАТА}()) - \text{ГОД}(\text{С3})$  в ячейке Н3 был посчитан возраст студента, данные которого указаны в строке 3. Далее используя функцию «Заполнить», данная формула была применена для остальных студентов в ячейках Н4-Н8 (рис. 3).

### 2.2 Вычисление средней оценки

Для расчёта средней оценки студента в строке 3, в ячейку I3 была записана формула  $(\text{СУММЕСЛИ}(\text{D3:G3}; "<>\text{Н/Я}"; \text{D3:G3}) / \text{СЧЁТЕСЛИ}(\text{D3:G3}; "<>\text{Н/Я}"))$ . Далее применяя функцию «Заполнить», данная формула была применена для остальных студентов в ячейки. I4-I8 (рис. 3)

### 2.3 Умножение средней оценки на коэффициент

В ячейку К2 было записано число 2,4. Далее формула  $\text{I3} * \text{K\$2}$  была записана в ячейку J3. Функцией «Заполнить» формула была применена для ячеек J4-J8 (рис. 3).

| Возраст | Средняя оценка | Коэффициент | 2,4 |
|---------|----------------|-------------|-----|
| 18      | 4,00           | 9,6         |     |
| 19      | 4,00           | 9,6         |     |
| 21      | 3,67           | 8,8         |     |
| 19      | 5,00           | 12          |     |
| 18      | 3,67           | 8,8         |     |
| 19      | 4,25           | 10,2        |     |

Рисунок 3 — Ячейки таблицы с новыми данными

### 3. СОСТАВЛЕНИЕ ДИАГРАММЫ И ГИСТОГРАММЫ

#### 3.1 Создание диаграммы

В ячейки N4-P4 были введены название столбцов: «5», «4-5», «<4». Под каждым столбцом в ячейках N5-P5 было указано количество студентов, которые имеют соответствующую среднюю оценку. По полученной таблице была создана диаграмма через вкладку «Вставка». Через правую кнопку мыши выбрав «Переместить диаграмму», был создан отдельный лист. Диаграмму перемещена на новый лист и переименована в «Распределение среднего балла». Полученная диаграмма представлена на рисунке 4.

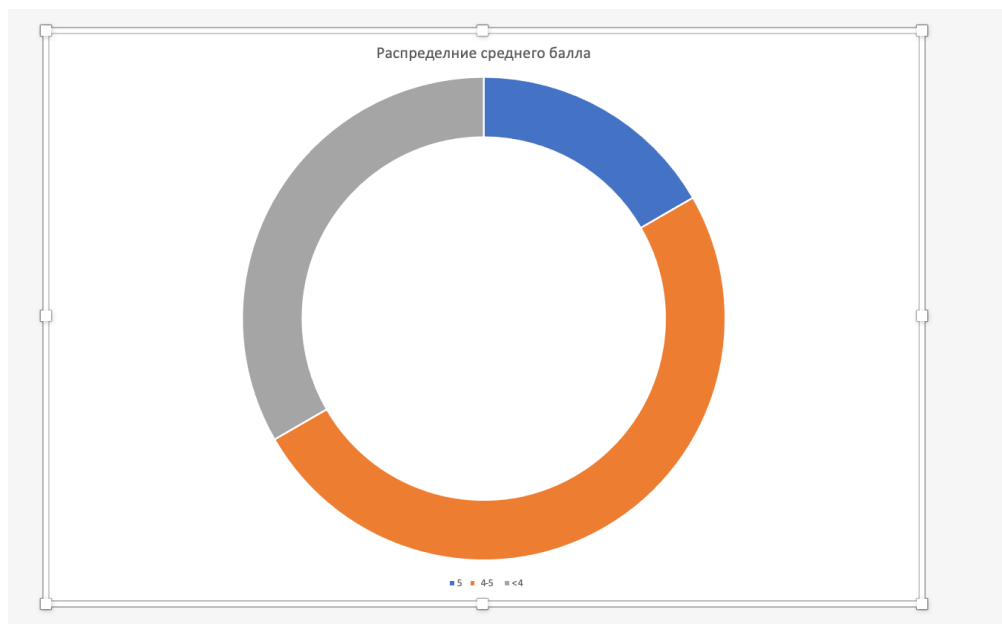


Рисунок 4 — Диаграмма на основе данных

#### 3.2 Создание гистограммы

Во второй строке в ячейках с N2 по Q2 были введены следующие названия предметов: "Информатика" (N2), "Линейная алгебра" (O2), "Культурология" (P2), "Психология". В третьей строке (N3,O3,P3,Q3) под каждым названием предмета была высчитана средняя оценка по предмету среди учащихся по формула  $\text{СУММ}(D3:D8)/6$ . Через правую кнопку мыши выбрав «Переместить диаграмму», был создан отдельный лист. Гистограмма перемещена на новый лист и переименована в «Средний балл по предмету». Полученная диаграмма представлена на рисунке 5.

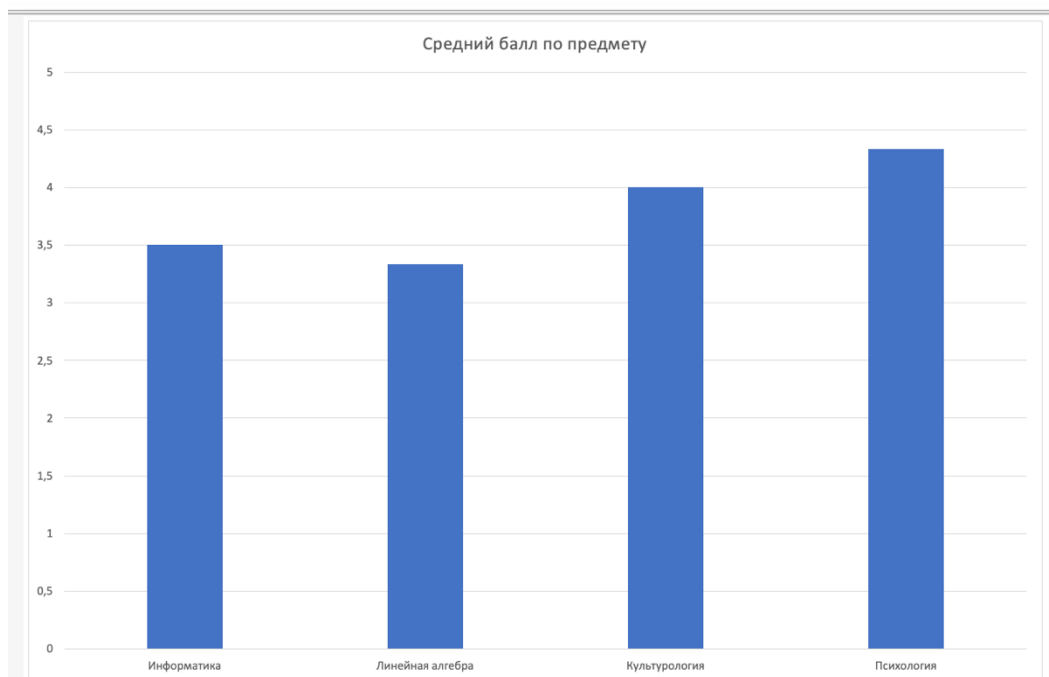


Рисунок 5 — Гистограмма на основе полученных данных

## **ВЫВОДЫ**

Выполнение данной работы позволило ознакомиться с базовым функционалом Microsoft Excel. В связи с повсеместным использованием данного ПО данный навык является необходимым в большинстве компаний. Ввиду этого полученный опыт будет полезен при дальнейшем трудоустройстве.



## **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ**

1. ГУАП LMS, URL: <https://lms.guap.ru/> (дата обращения 03.10.2025)

## ПРИЛОЖЕНИЕ А

Таблица А.1 — Таблица с исходными данными

| Фамилия Имя<br>Отчество           | Город<br>рождения   | Дата<br>рожден<br>ия | Оценки по курсу |                         |                   |                |
|-----------------------------------|---------------------|----------------------|-----------------|-------------------------|-------------------|----------------|
|                                   |                     |                      | Информат<br>ика | Линейн<br>ая<br>алгебра | Культуроло<br>гия | Психолог<br>ия |
| Иванов Иван<br>Иванович           | Санкт-<br>Петербург | 20.09.20<br>07       | 5               | 3                       | 4                 | 4              |
| Лапушкин<br>Валерий<br>Федорович  | Санкт-<br>Петербург | 15.08.20<br>06       | 4               | 4                       | 4                 | 4              |
| Калиточкин<br>Михаил<br>Сергеевич | Мурманск            | 06.03.20<br>04       | Н/Я             | 3                       | 4                 | 4              |
| Зинаев<br>Дмитрий<br>Алексеевич   | Архангель<br>ск     | 24.12.20<br>06       | 5               | 5                       | 5                 | 5              |
| Валюшин<br>Роман Капитон<br>ович  | Калининг<br>рад     | 11.02.20<br>07       | 3               | Н/Я                     | 4                 | 4              |
| Завитушкин<br>Владимир<br>Ильич   | Санкт-<br>Петербург | 17.09.20<br>06       | 4               | 5                       | 3                 | 5              |