

УДК 612.81

## **СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ПОСЕЩАЕМОСТИ ЗАНЯТИЙ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ СТУДЕНТАМИ СПЕЦИАЛЬНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ГРУППЫ**

**А. А. Кирейцев, Н. В. Хомук, М. Н. Дедулевич**  
(МГУ имени А. А. Кулешова, Могилев, Беларусь)

В статье проводятся данные посещаемости студентами факультета математики и естествознания МГУ имени А.А. Кулешова занятий по физической культуре. Результаты обработаны с использованием информационных технологий, позволяющих проводить

расчеты и строить графические отображения для более глубокого анализа причин пропусков занятий и принятия своевременных мер.

*Ключевые слова:* статистический анализ, посещаемость, специальная медицинская группа.

Одной из важных проблем образовательного процесса по физической культуре в учреждении высшего образования является посещаемость занятий студентами. Как отмечают многие авторы, студенты игнорируют занятия по разным причинам: это и неудобное расписание, низкий интерес к физической культуре и спорту, сложные взаимоотношения с преподавателем и пр.

Для стимулирования посещаемости в учебной программе по физической культуре в зачетные требования входит как участие в физкультурно-массовых мероприятиях и сдача контрольного тестирования, так и регулярность посещения занятий (не менее 50% от общего объема часов).

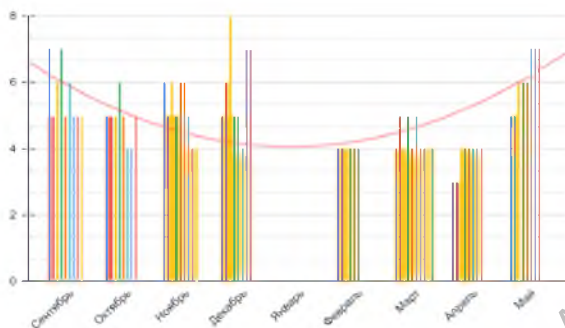
Нами была поставлена цель – изучить стабильность посещения занятий по физической культуре студентами 1-3 курса факультета математики и естествознания, отнесенными по состоянию здоровья к специальной медицинской группе.

Исследование проводилось на базе кафедры физического воспитания и спорта МГУ имени А. А. Кулешова. Была проанализирована посещаемость занятий по месяцам в 2021/2022 учебном году.

Посещаемость занятий студентами отслеживалась по журналам, далее все данные вносились в программу «Google Sheets», которая позволяет построить графические отображения результатов исследования. Для расчетов нами была использована программа «STATISTICA 13.0» (рис. 1, 2, 3). Данные программы помогают визуально проанализировать реальную посещаемость каждого занятия по месяцам на протяжении всего учебного года.

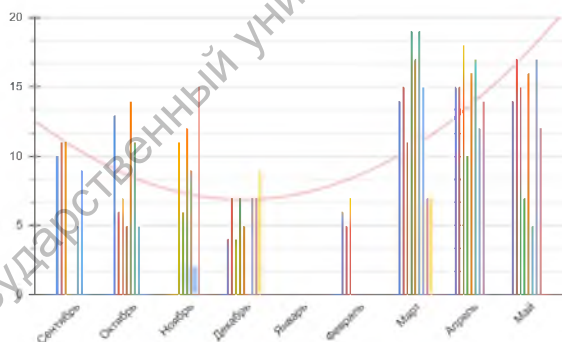
Так, анализ показал, что на первом курсе (рис. 1) наиболее высокая посещаемость занятий наблюдалась в начале учебного года и в конце семестров – в декабре и мае, что обусловлено необходимостью подготовки к сдаче зачета.

Анализ пропусков занятий по физической культуре студентами первого курса в первом семестре показал, что пропуски связаны, преимущественно, с участием первокурсников в общественных мероприятиях. Учитывая даже это обстоятельство, общая средняя месячная посещаемость значительно не варьировалась. Во втором семестре наблюдался достаточно резкий спад посещаемости учебных занятий, однако все-таки в конце семестра произошла нормализация ситуации.



**Рис. 1.** Диаграмма количества студентов первого курса на занятиях по физической культуре группы СМГ (8 человек)

При визуальном анализе графика посещаемости занятий студентами второго курса можно наблюдать нарушение стабильности посещаемости (рис. 2). Так медиальные показатели количества человек на занятии в третьем семестре отличаются значительным разбросом. В таблице можно увидеть статистические показатели, которые это подтверждают.



**Рис. 2.** Диаграмма количества студентов второго курса на занятиях по физической культуре группы СМГ (20 человек)

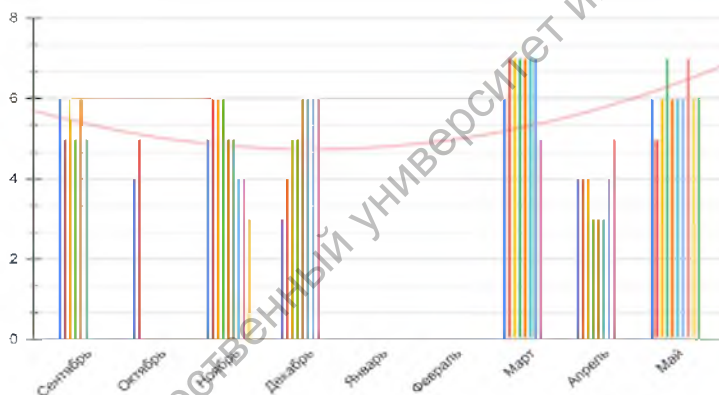
**Статистические показатели распределения данных в первом семестре, второго курса**

	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь
Стандартное отклонение ( $\sigma$ )	2,5	3,9	4,6	3,2
Медиана ( $Me$ )	[6, 9]	[7, 11]	[9, 11]	[5, 7]

Отличным от первого и третьего курсов становится последний месяц третьего семестра, там, где ожидаемо посещаемость должна закономерно возрастать к приближению сессионного периода – там наблюдается снижение максимального и среднего количества студентов ( $\mu$  сент.=9,2,  $\mu$  дек.=6,3).

Однако уже в четвертом семестре можно наблюдать позитивные отличия. При сохранении хаотичности пиковых показателей количества студентов, общий уровень посещаемости начиная с марта, вырос ( $\mu$  3 сем.=8,3,  $\mu$  4 сем.=11,8).

При анализе посещаемости на третьем курсе аномальных отклонений выявлено не было. На третьем курсе снижение количества студентов на занятиях или их полное отсутствие соответствует графикам прохождения учебной практики (рис. 3).



**Рис. 3.** Диаграмма количества студентов на занятиях по физической культуре группы СМГ третьего курса (8 человек)

В ходе общего анализа наибольшие нарушения посещаемости студентами занятий по физической культуре отмечены в третьем семестре. Дальнейшие исследования будут направлены на выявление причин подобной девиации, что потребует большего анализа и исследования актуальных данных.

### Список использованной литературы

1. Нассбаумер, К. Н. Данные: визуализируй, расскажи, используй. Сторителлинг в аналитике / К. Н. Нассбаумер. – М. : МИФ – 2020 – 284 с.
2. Шпигельхалтер, Д. Искусство статистики. Как находить ответы в данных / Д. Шпигельхалтер. – М. : МИФ – 2021 – 450 с.