

## ДИСЦИПЛИНА: БИОЛОГИЯ

Дата 26.01.2024

### ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА

#### ТЕМА: АНАЛИЗ ФЕНОТИПИЧЕСКОЙ ИЗМЕНЧИВОСТИ

*Задания выполняются тетради. После выполнения задания работу необходимо отсканировать или сфотографировать и выслать по электронной почте [olkond@yandex.ru](mailto:olkond@yandex.ru)*

*Задание отправляется день в день, т.е. данную работу необходимо отправить мне на почту 26.01.2024 до 24.00*

*В тетради перед выполнением работы необходимо указать следующую информацию:*

*Фамилия, Имя студента:*

*Группа:*

*Дата:*

*Тема занятия:*

**Цель:** углубить знания о норме реакции организмов; сформировать знания о статистическом ряде изменчивости признака; выработать умение построения вариационного ряда; определения нормы реакции модификационной изменчивости по признакам роста и веса в группе

#### ХОД РАБОТЫ

**ЗАДАНИЕ 1:** Используя приложение А, распределите возрастание каждого признака в группе студентов данные занесите в таблицу 1

Таблица 1 – Сводные показатели по признакам роста и веса в группе

Показатели по росту				Показатели по весу			
Юноши		Девушки		Юноши		Девушки	
№	Показатель роста (в см.)	№	Показатель роста (в см.)	№	Показатель веса (в кг.)	№	Показатель веса (в кг.)
1		1		1		1	
2		2		2		2	
3		3		3		3	

#### ЗАДАНИЕ 2

Измеренные показатели по росту и весу занесите в таблицу 2, подсчитайте количество человек, входящих в каждую группу.

Таблица 2- Группы показателей по признакам роста и веса в группе

<b>Рост</b>	Показатели	150-155	156-161	162-167	168-173	174-179	180-185	
	Количество							
<b>Вес</b>	Показатели	44-49	50-55	56-61	62-67	68-73	74-79	80-85
	Количество							

**ЗАДАНИЕ 3:** Построить вариационную кривую, отражающую распределение частот в случае непрерывной изменчивости по признакам роста и веса в группе.

**Построение вариационной кривой по росту:** Вариационная кривая (график), отражает показатели роста, возрастающие от меньшего показателя к большему. При построении данной кривой (графика) по вертикали отмечаются показатели по росту в сантиметрах (масштаб 1(см.)- 20 (см.)), по горизонтали количество человек.

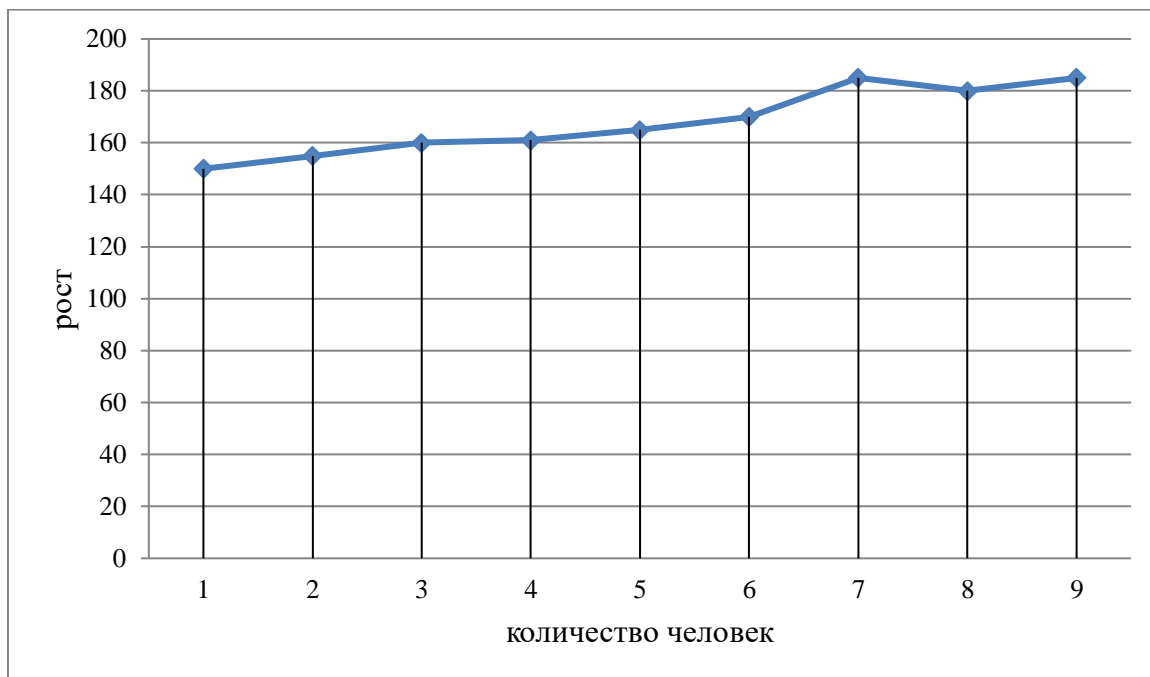


Рисунок 1- Вариационная кривая по росту в группе (пример)

**Построение вариационной кривой по весу:**

Вариационная кривая (график), отражает показатели веса, возрастающие от меньшего показателя к большему. При построении данной кривой (графика) по вертикали отмечаются показатели по весу в килограммах (масштаб 1(см.)- 10 (кг.)), по горизонтали количество человек.

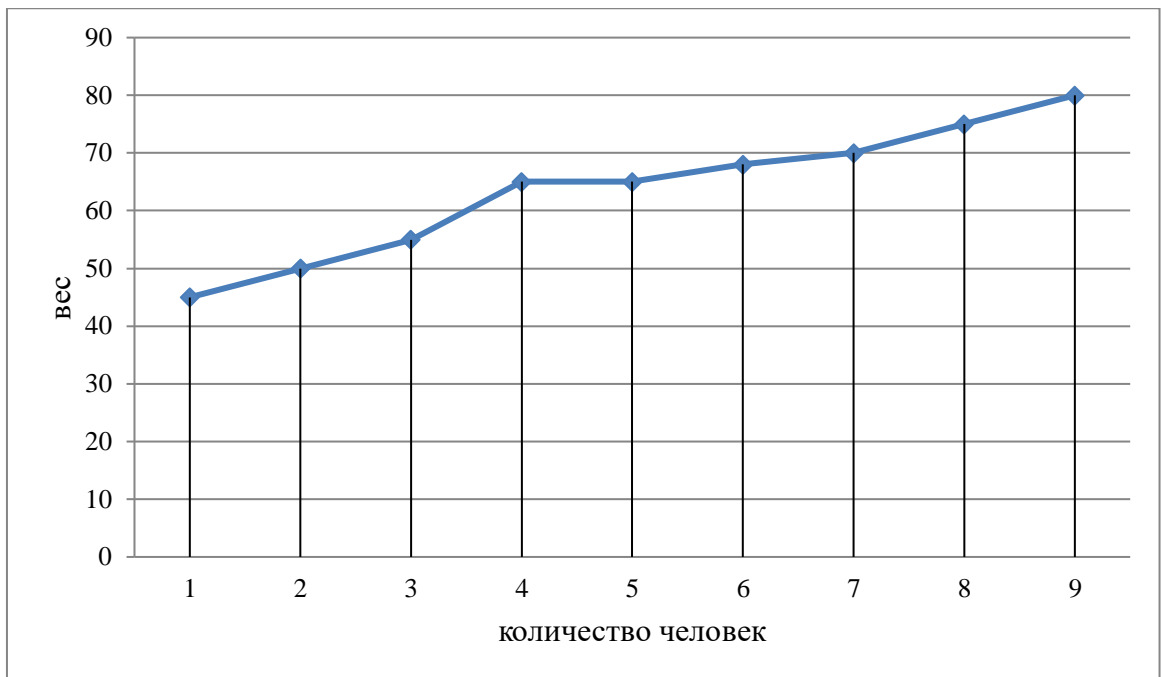


Рисунок 1- Вариационная кривая по весу в группе(пример)

**ЗАДАНИЕ 4:** Вычислить средние показатели по признакам роста и веса:

- А. Общие по группе;
- Б. Для юношей;
- В. Для девушек.

При вычислении среднего показателя все данные суммируются и делятся на количество человек.

**ЗАДАНИЕ 5:** Определить норму реакции по признакам роста и веса в группе, исходя из определения понятия «норма реакции» (см. конспект занятия тема: закономерности изменчивости)

**ЗАДАНИЕ 6:** Составить общий вывод, в котором отразить основные закономерности модификационной (непрерывной изменчивости)

**Критерии оценки:**

Процент результативности правильно выполненных заданий	Качественная оценка уровня подготовки	
	Балл (отметка)	Вербальный аналог
90-100%	5	отлично
70-89%	4	хорошо
50-69%	3	удовлетворительно
менее 50%	2	неудовлетворительно

## ПРИЛОЖЕНИЕ А

Таблица – Показатели по росту в группе Э-11

Юноши		Девушки	
1	171	1	169
2	171	2	176
3	167	3	160
4	170	4	168
5	177	5	162
		6	152
		7	164
		8	169
		9	166
		10	160
		11	163
		12	163
		13	155
		14	167

Таблица – Показатели по весу в группе Э-11

Юноши		Девушки	
1	74	1	55
2	80	2	93
3	59	3	53
4	55	4	62
5	80	5	52
		6	44

		7	60
		8	49
		9	57
		10	52
		11	60
		12	60
		13	65
		14	50