

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего
образования
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИТМО»

Отчет

по лабораторной работе «Расчет индивидуального меню»
по дисциплине «**Культура безопасности жизнедеятельности**»

Автор:

Абдуллаева София Улутбековна

Факультет:

ПИиКТ

Группа:

P3108

Преподаватель: Орлова О. Ю.



Санкт-Петербург, 2025

Цель работы: подобрать оптимальное меню, обеспечивающее суточную потребность организма в калориях, с учетом его индивидуальных особенностей.

Задачи работы:

- рассчитать индекс массы вашего тела;
- рассчитать суточную потребность в калориях;
- подобрать оптимальное меню на 3 дня.

Задание 1. Расчет индекса массы тела

1. Рассчитать индекс массы вашего тела по формуле:

$$\text{ИМТ} = \text{масса тела (кг)} : \text{рост (м)}^2$$

$$52 : 1,72 * 1,72 = 52 : 2,9584 \approx 17,577 \approx 17,58$$

2. В соответствии с полученными расчетами определить по Таблице 1 соответствие между массой и ростом.

Таблица 1

Индекс массы тела	Соответствие между массой человека и его ростом
16 и менее	Выраженный дефицит массы тела
16—18,5	Недостаточная (дефицит) масса тела
18,5—25	Норма
25—30	Избыточная масса тела (<u>предожирение</u>)
30—35	Ожирение первой степени
35—40	Ожирение второй степени
40 и более	Ожирение третьей степени (<u>морбидное</u>)

Недостаточная (дефицит) масса тела

3. Тот же самый расчет индекса массы тела сделайте с помощью трех любых приложений для смартфона/сайтов и запишите полученные результаты.

Название приложения/сайта	Результат
clinic-cvetkov.ru	17.6
gk81.ru	17.6
kalkulaator.ee	17.58

Задание 2. Расчет суточной потребности в калориях

1. Рассчитайте суточную потребность в калориях для себя или для не менее 2-х близких людей: членов семьи, друзей. В расчёте используйте нижеприведенные формулы с учетом пола и возраста человека:

- для женщин
 - 18–30 лет: $(0,062 \times M \text{ (кг)} + 2,036) \times 240 \times \text{КФА}$;
 - 31–60 лет: $(0,034 \times M \text{ (кг)} + 3,538) \times 240 \times \text{КФА}$;
 - старше 60 лет: $(0,038 \times M \text{ (кг)} + 2,755) \times 240 \times \text{КФА}$;
- для мужчин
 - 18–30 лет: $(0,063 \times M \text{ (кг)} + 2,896) \times 240 \times \text{КФА}$;
 - 31–60 лет: $(0,048 \times M \text{ (кг)} + 3,653) \times 240 \times \text{КФА}$;
 - старше 60 лет: $(0,049 \times M \text{ (кг)} + 2,459) \times 240 \times \text{КФА}$.

КФА (коэффициент физической активности) учитывается по следующей шкале:

- 1 – низкая физическая активность;
- 1,3 – средняя физическая активность;
- 1,5 – высокая физическая активность.

Ваша суточная потребность	1641,12
Суточная потребность близкого №1	1655,472
Суточная потребность близкого №2	2066,688

2. Тот же самый расчёт суточной потребности в калориях сделайте с помощью трех любых приложений для смартфона/сайтов и запишите полученные результаты. В данном задании используйте расчёт только для себя.

Название приложения/сайта	Результат
planetcalc.ru	2142
yournutrition.ru	2085
zozhnik.ru	2085

Задание 3. Подбор меню, обеспечивающего суточную потребность организма в калориях, с учетом ваших индивидуальных особенностей

1. Подобрать меню на 3 дня, обеспечивающее суточную потребность организма в калориях, с учетом его индивидуальных особенностей. Для этого можно использовать различные справочники по калорийности и химическому составу продуктов, приложения для смартфонов и сайты. Результаты подбора меню необходимо оформить в виде нижеприведенной таблицы.

Завтрак				
Блюдо/продукт	ккал	б	ж	у
<i>Каша овсяная, 200 г</i>	<i>154</i>	<i>4,6</i>	<i>3</i>	<i>27,2</i>
<i>Кофе с молоком и сахаром, 200 мл</i>	<i>58</i>	<i>0,7</i>	<i>1</i>	<i>11,2</i>
<i>Яйца куриные, 56 г</i>	<i>86</i>	<i>7,1</i>	<i>6,4</i>	<i>0,4</i>
Обед				
Блюдо/продукт	ккал	б	ж	у
<i>Борщ, 300 г</i>				
<i>Котлета куриная, 80 г</i>				
<i>Рис отварной, 150 г</i>				
<i>Салат из свежей капусты, 200 г</i>				
<i>Компот из сухофруктов, 200 мл</i>				
<i>Хлеб бородинский, 20 г</i>				
Ужин				
Блюдо/продукт	ккал	б	ж	у
...				

Таблица для заполнения подобранного меню на 3 дня:

День №1

Завтрак				
Блюдо/продукт	ккал	б	ж	у
Омлет из 3 куриных яиц, помидора и зелени, 170 г	223	18	14,2	4,9
Моцарелла, 64 г	194	14,7	15	0,6
Кофе с молоком без сахара, 150 мл	15	1	1,2	0,5
Лепёшка, 20 г	56	1,4	0,6	11
Обед				
Блюдо/продукт	ккал	б	ж	у
Суп с овощами, фрикадельками и бараниной, 275 г	417	29,4	26,9	27,3
Салат с помидором, огурцом, листьями салата, авокадо и оливковым маслом, 150 г	165	1,2	16,3	5,1
Ужин				
Блюдо/продукт	ккал	б	ж	у

Салат с консервированным тунцом и овощами, 163 г	161	37,6	1,7	2,2
Общее количество за день	1231	103,3	75,9	51,6

День №2

Завтрак				
Блюдо/продукт	ккал	б	ж	у
Творог 9%, 146 г	234	23,4	13,1	4,4
Банан, 23 г	23	0,3	<0,1	5,9
Какао с миндальным молоком, 160 мл	83	1,5	3,3	10,1
Кусочек булки с маком, со сливочным маслом, 25 г	105	1,2	6,4	11
Обед				
Блюдо/продукт	ккал	б	ж	у
Стейк форели, запечённый в духовке. 190 г	327	45	14,1	1,9
Брокколи, 30 г	11	0,7	0,1	2,2
Цветная капуста, 18 г	4	0,3	<0,1	0,7
Салат из помидор и огурцов, 100 г	35	0,7	2	3,4
Ужин				
Блюдо/продукт	ккал	б	ж	у
Салат с индейкой, печеной тыквой, листьями салата и огурцом, 155 г	92	11,5	2,9	4,3
Чиабатта, 23 г	66	2,4	0,9	12,9
Общее количество за день	980	87	43	56,8

День №3

Завтрак				
Блюдо/продукт	ккал	б	ж	у
Овсяная каша на молоке с клубникой, 180 г	221	6,9	7,7	31,2
Кусочек булки с маком, со сливочным маслом, 25 г	105	1,2	6,4	11
Кофе с молоком без сахара, 150 мл	15	1	1,2	0,5
Обед				
Блюдо/продукт	ккал	б	ж	у
Бефстроганов с гречкой, овощами и индейкой, 260 г	264	36,9	4,9	20,9
Салат с помидором, огурцом, листьями салата, авокадо и оливковым маслом, 130 г	165	1,2	16,3	5,1
Ужин				
Блюдо/продукт	ккал	б	ж	у
Яичница-болтуня из 2 яиц с помидором и сыром, 198 г	310	16,1	20,3	5,4
2 кусочка багета, 26 г	63	2	0,2	15,6

Общее количество за день	1143	65,3	57	89,7
--------------------------	------	------	----	------

Задание 4. Вывод

Укажите вывод к каждому выполненному заданию и ответьте на следующие вопросы:

1. Различаются ли результаты из собственных расчетов ИМТ и суточной потребности в калориях от результатов, полученных из приложений? Если да, то в какую сторону?
2. Отличаются ли рационы меню, которые вы подобрали с учетом ваших индивидуальных потребностей, от вашего текущего рациона? Если да, то в чем разница?
3. Какие общие выводы по своему рациону и уровню физической активности вы сделали после того, как изучили уроки и выполнили лабораторную работу?

Задание 1: был рассчитан ИМТ: **17,58**, он соответствует недостаточной массе тела. Результаты, полученные через 3 сайта, почти совпадают ручным расчётом, и это подтверждает его точность.

Задание 2: Суточная потребность в калориях составила **1641,12 ккал** при собственном расчёте. Для мамы - **1655,472 ккал** и для папы - **2066,688 ккал**. В приложениях получены значения выше - до **2142 ккал**, скорее всего, используются другие методы расчёта калорий для ежедневного употребления.

Задание 3: Я составила сбалансированное меню на 3 дня с учётом моих потребностей и физической активности, в котором соблюдается достаточное количество белков, жиров и углеводов. Более того, рацион получился разнообразным. Рассчитывала калорийность блюд с помощью приложения YAZIO. Во 2 день калорийность еды была немного ниже, однако питание оставалось насыщенным и полноценным.

1. Результат ИМТ из собственных расчётов почти совпадают с результатами, полученными из приложений. Однако суточная потребность в калориях по расчётам приложений получилась выше, чем при собственных расчётах.
2. Рационы меню практически не отличаются, так как я уже придерживаюсь правильного питания, стараюсь есть достаточное количество белков, жиров, углеводов и клетчатки, меньше сахара, больше орехов и фруктов - всё это помогает поддерживать энергию и умственную активность.
3. После выполнения лабораторной работы и просмотра уроков я сделала вывод, что мой рацион достаточно сбалансирован. Я занимаюсь физическими упражнениями 3-4 раза в неделю, и мой рацион соответствует индивидуальным потребностям. Впервые увидела таблицу с продуктами, которые важно включать в рацион при интенсивном умственном труде. Узнала, как проводить подсчёт дневной нормы калорий DCI и OOB, какие есть факторы, которые влияют на пищевые потребности и каким принципам питания следует следовать при интенсивной учёбе. Также поняла, насколько сильно влияет уровень физической активности на суточную потребность в калориях.