

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: Тимошкин Роман Вячеславович

Факультет: ПИиКТ

Группа: Р3131

Преподаватель: Орлова О. Ю.



Санкт-Петербург, 2024

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:

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

29.6

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>)

Избыточная 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
National Health, Lung and Blood Institute	29.6
Calcucator.net	29.6
Centers for Disease Control and Prevention	29.6

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	3097
Суточная потребность близкого №1	1883
Суточная потребность близкого №2	1436

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
tdeecalculator.net	2968
calculator.net	2805
mayoclinic.org	2950

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
<i>Овсянка с арахисовой пастой</i>	<i>506</i>	<i>21.3</i>	<i>15.1</i>	<i>80.3</i>
<i>Греческий йогурт с протеином</i>	<i>439</i>	<i>42.6</i>	<i>23.7</i>	<i>10.9</i>
Обед				
Блюдо/продукт	ккал	б	ж	у
<i>Мексиканский салат с творогом</i>	<i>669</i>	<i>78</i>	<i>6.5</i>	<i>78.8</i>
<i>Хумус с огурцом</i>	<i>235</i>	<i>11</i>	<i>12</i>	<i>25</i>
Ужин				
Блюдо/продукт	ккал	б	ж	у
<i>Запеченный лосось</i>	<i>524</i>	<i>59.3</i>	<i>22</i>	<i>20.1</i>
<i>Запеченный картофель со сметаной</i>	<i>525</i>	<i>6.7</i>	<i>27.8</i>	<i>63.5</i>
Общее количество за день	2901	218.8	107.1	278.7

День №2

Завтрак				
Блюдо/продукт	ккал	б	ж	у
Тыквенные вафли	549	27	38	25
Йогурт с абрикосами	290	25	1	49
Обед				
Блюдо/продукт	ккал	б	ж	у
Салат с тунцом	404	49	17	13
Лосось с творогом	527	87	12	13
Ужин				
Блюдо/продукт	ккал	б	ж	у
Тофу кари	746	26	27	104
Салат с орехами	383	9	34	16
Общее количество за день	2889	223	129	219

День №3

Завтрак				
Блюдо/продукт	ккал	б	ж	у
Блинчики с киноа	370	17	13	48
Протеиновый смузи с ягодами	594	41	24	60
Обед				
Блюдо/продукт	ккал	б	ж	у
Сэндвич с индейкой	557	35	26	47
Рисовые хлебцы с лососем	279	25	14	12
Ужин				
Блюдо/продукт	ккал	б	ж	у
Рис с говядиной по-корейски	605	25	30	57
Салат с яблоком и тунцом	482	65	13	29
Общее количество за день	2887	207	120	254

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?

Отв. ИМТ не различается, калории в приложениях посчитаны в меньшую сторону. Скорее всего это вызвано наличием дополнительных параметров и использованием других формул расчета дневной нормы.

2. Отличаются ли рационы меню, которые вы подобрали с учетом ваших индивидуальных потребностей, от вашего текущего рациона? Если да, то в чем разница?

Отв. Отличается частично, так как я записываю свои приемы пищи и меню подбираю из своих записей, однако на данный момент я заменяю некоторые приемы пищи на питание в общепите.

3. Какие общие выводы по своему рациону и уровню физической активности вы сделали после того, как изучили уроки и выполнили лабораторную работу?

Отв. Мой рацион на данный момент соответствует нормам, ИМТ указывает на наличие лишнего веса, но я не считаю это проблемой, так как ИМТ не учитывает соотношение жира и сухой массы тела, из-за чего становится нерелевантным для людей, занимающихся силовыми тренировками.