

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:

Факультет:

Группа:

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:

ИМТ = масса тела (кг) : рост (м)²

$180 / (1.8)^2 = 20.68$

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

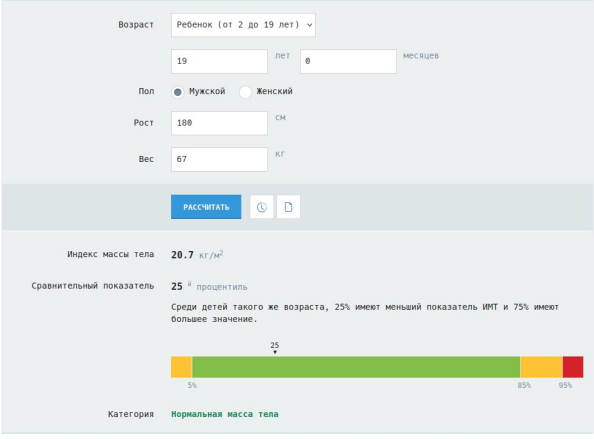

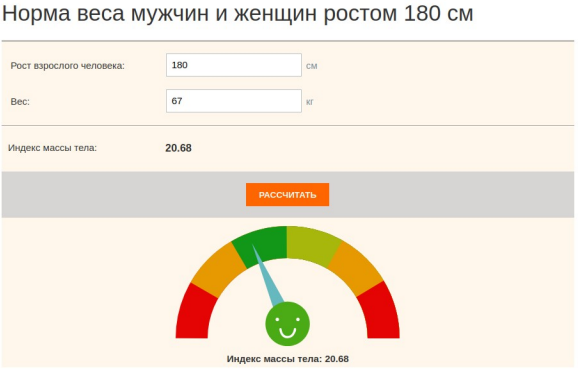
Таблица 1

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 (предожирение)
30—35	Ожирение первой степени
35—40	Ожирение второй степени
40 и более	Ожирение третьей степени (морбидное)

Норма

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
---------------------------	-----------

<p>calcus.ru</p>	 <p>20.7, нормальная масса тела</p>
<p>Calc.by</p>	 <p>20.68, нормальная масса тела</p>
<p>Calc.expert</p>	 <p>20.68, норма</p>

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	$(0.063 * 67 + 2.896) * 240 * 1.3 = 2220.5$
Суточная потребность близкого №1	$(0.063 * 56 + 2.896) * 240 * 1 = 1541.8$
Суточная потребность близкого №2	$(0.063 * 87 + 2.896) * 240 * 1 = 2010.5$

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
---------------------------	-----------

<p>https://www.yournutrition.ru/calories/?sex=m&height=180&weight=67&age=19&activity=1.35</p>	<div><div><div><div><div><div></div><div>180</div><div>Рост, см</div></div><div><div>67</div><div>Вес, кг</div></div></div><div><div>Возраст: 19 лет</div><div>Активность: легкая ?</div><div>Рассчитать</div></div></div></div><div><p>Результаты расчета суточной нормы калорий</p><p>Для сохранения веса суточная потребность в калориях мужчины возрастом 19 лет и весом 67 кг., при росте 180 см. и малой активности:</p><p>2303 ккал</p><p>Для набора веса рекомендуется потребление 2649 ккал в день, а для похудения стоит употреблять порядка 1957 ккал в день.</p><p>Индекс массы тела (ИМТ)</p><p>Для роста 180 см., при весе 67 кг. индекс массы тела равен:</p><p>20.68</p><p>Согласно рекомендациям ВОЗ такой ИМТ означает что масса тела в норме, рекомендуется придерживаться расчета среднего суточного потребления калорий для сохранения массы тела.</p><p>Рекомендуемый вес для мужчин ростом 180 сантиметров</p><p>Согласно рекомендациям ВОЗ по индексам массы тела, рекомендуемый вес для мужчин ростом 180 сантиметров – от 68.5 до 81 кг.</p></div></div>																																
<p>Calc.ru</p>	<div><div>Сколько нужно калорий в день, чтобы вес не менялся:</div><div>2344 ккал/день</div><div>Сколько нужно калорий в день для похудения:</div><div>1876 ккал/день</div><div>Сколько нужно калорий в день, чтобы похудеть быстро:</div><div>1407 ккал/день</div><div>Диета:</div><table><thead><tr><th></th><th>Быстрая потеря веса</th><th>Потеря веса</th><th>Не изменяя вес</th></tr></thead><tbody><tr><td>Понедельник</td><td>1407</td><td>1876</td><td>2344</td></tr><tr><td>Вторник</td><td>1179</td><td>1500</td><td>1876</td></tr><tr><td>Среда</td><td>1688</td><td>2251</td><td>2813</td></tr><tr><td>Четверг</td><td>1407</td><td>1876</td><td>2344</td></tr><tr><td>Пятница</td><td>1266</td><td>1688</td><td>2110</td></tr><tr><td>Суббота</td><td>1547</td><td>2063</td><td>2579</td></tr><tr><td>Воскресенье</td><td>1407</td><td>1876</td><td>2344</td></tr></tbody></table></div>		Быстрая потеря веса	Потеря веса	Не изменяя вес	Понедельник	1407	1876	2344	Вторник	1179	1500	1876	Среда	1688	2251	2813	Четверг	1407	1876	2344	Пятница	1266	1688	2110	Суббота	1547	2063	2579	Воскресенье	1407	1876	2344
	Быстрая потеря веса	Потеря веса	Не изменяя вес																														
Понедельник	1407	1876	2344																														
Вторник	1179	1500	1876																														
Среда	1688	2251	2813																														
Четверг	1407	1876	2344																														
Пятница	1266	1688	2110																														
Суббота	1547	2063	2579																														
Воскресенье	1407	1876	2344																														
<p>Kitcalc.ru</p>	<div><div>По методике ВОЗ: 2'288.10</div><div>По формуле Маффина-Сан Жеора: 2'217.61</div><div>По формуле Тома Венуто: 2'281.11</div></div>																																

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>	154	4,6	3	27,2
<i>Кофе с молоком и сахаром, 200 мл</i>	58	0,7	1	11,2
<i>Яйца куриные, 56 г</i>	86	7,1	6,4	0,4
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:

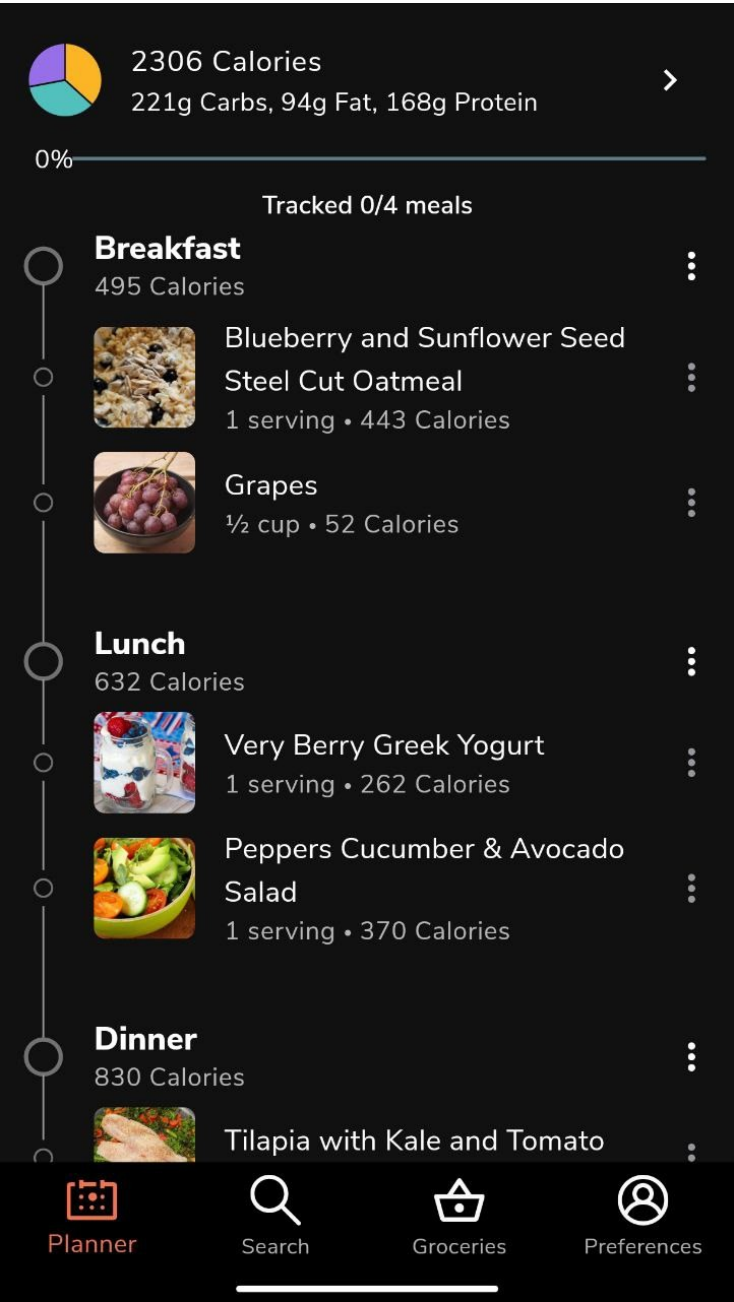
Составлено с помощью приложения: Eat This Much (доступно в play market)

Рекомендуемая суточная норма: 2.0 литра

День №1

Завтрак				
Блюдо/продукт	ккал	б	ж	у
<i>Овсянка с ягодами и семечками</i>	443	35	18	39
<i>Виноград (½ чашки)</i>	52	0.5	0.2	14
Обед				
Блюдо/продукт	ккал	б	ж	у
<i>Греческий йогурт с ягодами (много ягод), 400 г</i>	262	25	2	41
<i>Салат с авокадо и овощами, 200 г</i>	370	6	30	28
<i>Сэндвич с сардиной, 140 г</i>	349	20	15	30

Ужин				
Блюдо/продукт	ккал	б	ж	у
Тилапия с капустой и томатами, 350 г	595	55	35	10
Рис с чесноком, 105 г.	235	4	1	50
Общее количество за день	2306	145.5	101.2	212



Дальше пробный период закончился, таблица заполнялась вручную

День №2

Завтрак				
Блюдо/продукт	ккал	б	ж	у
<i>Овсянка на молоке с бананом и грецкими орехами</i>	420	16	12	65
<i>Чёрный чай с лимоном и мёдом, 60 г</i>	30	0	0	8
Обед				
Блюдо/продукт	ккал	б	ж	у
<i>Куриный суп с вермишелью и морковью, 300 г</i>	300	25	8	35
<i>Салат "Греческий", 210 г</i>	250	10	18	10
<i>Творог 5%, 100 г</i>	150	14	5	10
<i>Яблоко 1 шт</i>	70	0	0	18
Ужин				
Блюдо/продукт	ккал	б	ж	у
Рис бурый 100 г	210	6	3	31
Запеченая горбуша с лимоном, 150 г	530	30	12	0
Компот из сухофруктов, 200 мл	80	0	0	20
Тушеная капуста, 150 г	50	2	3	5
Общее количество за день	2290	130	63	200

День №3

Завтрак				
Блюдо/продукт	ккал	б	ж	у
<i>Омлет с помидорами и сыром, 85 г</i>	350	22	25	5

<i>Тост с авокадо, 70 г</i>	<i>150</i>	<i>5</i>	<i>8</i>	<i>15</i>
<i>Капучино, 200 мл</i>	<i>30</i>	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
Обед				
Блюдо/продукт	ккал	б	ж	у
<i>Гречка с тушеной говядиной, 225 г</i>	<i>450</i>	<i>35</i>	<i>15</i>	<i>40</i>
<i>Салат из свёклы с чесноком и сметаной, 170 г</i>	<i>120</i>	<i>3</i>	<i>5</i>	<i>15</i>
<i>Йогурт натуральный с медом и Компот из сухофруктов (200 мл)орехами, 170 г</i>	<i>200</i>	<i>8</i>	<i>10</i>	<i>15</i>
Ужин				
Блюдо/продукт	ккал	б	ж	у
Стейки из курицы «Инди-Лайт», 350 г	300	30	15	10
Пюре картофельное, 150 г	150	3	5	25
Общее количество за день	1750	107	85	128

Задание 4. Вывод

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

Задание 1

Я узнал, что такое ИМТ, как оно рассчитывается и зачем нужно. Результат 20.68 везде одинаковый, расчет сделан правильно.

Задание 2

Узнал, как правильно рассчитывать дневную норму калорий. Рационы не особо отличаются, я стараюсь питаться разнообразно.

Задание 3

Потренировался в составлении оптимального меню на 3 дня, довольно прикольное задание. Не везде получилось идеально, правда, но так обычно я и питаюсь. Из-за умеренных физ. нагрузок иногда требуется больше пищи. В целом, это тот сбалансированный идеал, к которому надо стремиться.

