

**Всероссийский конкурс учебно-методических материалов,
способствующих реализации компетентного подхода
в профессиональном образовании медицинских и фармацевтических
специальностей**

Конкурсная номинация: Учебно-методическое сопровождение
практических занятий

Учебная дисциплина: Гигиена и экология человека

Название работы: Методическая разработка для проведения практического
занятия по теме «Определение суточного рациона по меню-раскладке»

Автор работы: Стрелец Валентина Ивановна, преподаватель

Образовательная организация: ФГБОУ ВО ОмГМУ Минздрава России
колледж, г. Омск

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА ПРАКТИЧЕСКОГО ЗАНЯТИЯ № 4

Тема занятия: Определение суточного рациона по меню-раскладке.

Цели занятия

1. Учебные

Определение суточного расхода энергии расчетным методом.

Знания: Изучение понятия «рациональное питание». Изучение гигиенических требований к пищевому рациону, его энергетической ценности и качественному составу. Изучение методики определения (расчета) и оценки индекса массы тела (ИМТ).

Умения: Определение (расчет) и оценка индекса массы тела (ИМТ).

Определение суточного расхода энергии расчетным методом. Составление меню-раскладки. Определение суточного рациона по меню-раскладке. Составление гигиенического заключения о соответствии калорийности пищевого рациона энергетическим затратам

2. Развивающие

Развитие у студентов логического мышления, умения систематизировать, связывать теоретический материал с практической деятельностью, стимулировать мыслительную активность, познавательный интерес, логическое мышление, развивать умение обобщать и систематизировать изученный материал и др.

3. Воспитательные

Воспитание у студентов профессионально-значимых качеств: аккуратности, ответственности, самостоятельности; формирование интереса к выбранной специальности.

Формируемые компетенции

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 12. Организовывать рабочее место с соблюдением требований охраны труда, производственной санитарии, инфекционной и противопожарной безопасности. ОК 13. Вести здоровый образ жизни, заниматься физической культурой и спортом для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.

ПК 5.6. Оформлять медицинскую документацию. **Интеграционные связи:** ОП.05. Химия, ОП.02. Анатомия и физиология человека, ОП.09. Основы микробиологии и иммунологии.

Формы обучения: фронтальная, групповая.

Методы обучения: активное обучение с использованием имитационных неигровых (анализ проблемных ситуаций) технологий, частично-поисковый с элементами стимулирования учебно-воспитательной деятельности.

Оснащение занятия:

1. Нормативная документация:

- Ф.З. «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» №52 от 30.03.99г статьи 16,17;
- Ф.З. «О качестве и безопасности пищевых продуктов» № 29 от 02.01.2000 г

2. Методические материалы:

обучающие: приложение № 2 Определение индекса массы тела (ИМТ), приложение № 3 Определение общего суточного расхода энергии, приложение № 4 Определение энергетической адекватности пищевого рациона по меню-раскладке, приложение № 5 Меню-раскладки, приложение № 6 Меню-раскладки для наиболее часто встречающихся блюд в системе общественного питания, приложение № 6 Химический состав и энергетическая ценность съедобной части (100 г) пищевых продуктов;

контролирующие: тестовые задания контроля знаний.

3. Средства обучения: таблицы:

- «Химический состав и питательная ценность продуктов»;
 - «Профессиональные группы населения»;
 - «Рациональное потребление основных компонентов пищи для взрослого трудоспособного населения (суточный рацион)»;
 - «Химический состав и калорийность: зерновых продуктов, молока и молочных продуктов, мяса и рыбы, овощей и фруктов».
4. Материально-техническое оснащение: калькуляторы, линейки.

Литература:

1. Крымская И.Г. Гигиена и экология человека: учеб.пособ. / Ростов н/Д: Феникс, 2013. – 351с. стр. 101-188.
2. Архангельский В.И. Гигиена и экология человека: учебник - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. – 176 с. стр. 93-133, 134-144.

№	Этапы занятия	Код формируемых компетенций	Время мин
1.	Организационный момент: проверка готовности аудитории и студентов к занятию.	ОК 1	3
2.	Целевая установка. Мотивация учебной деятельности. Называется тема и цели занятия, указывается значимость данной темы для будущей профессии. Питание – незаменимый фактор жизни. Пищевые вещества обеспечивают физическую и умственную работоспособность, определяют здоровье и продолжительность жизни человека. Рациональное питание – это питание здорового человека, направленное на профилактику алиментарных (сердечно-сосудистых, желудочно-кишечных, аллергических) заболеваний, удовлетворяющее энергетические, пластические и другие потребности организма, обеспечивающие при этом необходимый уровень обмена веществ. Для организации сбалансированного питания людей, необходимо учитывать профессиональные, возрастные особенности, физические нагрузки, климат, физиологическое состояние (беременные, кормящие, спортсмены и т.д.). В соответствии с указанными особенностями для каждой профессиональной группы составляются меню-раскладки. Расчетные методы оценки количественной стороны пищевых рационов приемлемы для лиц, имеющих нормальное значение ИМТ. Для лиц, имеющих отклонения ИМТ от нормальных величин, невозможно использовать расчетные методы оценки количественной стороны пищевых рационов, т.к. эти отклонения являются результатом таких заболеваний, как тиреотоксикоз, сахарный диабет, ожирение и др., связанных с недостатками в организации рационального питания. Проблемная ситуация. При анкетировании оценки пищевого статуса студентов колледжа было установлено, что ИМТ имеет различные показатели: от недостаточного до избыточного. Студенты утверждают, что они питаются правильно. Для корректировки ИМТ и рационального питания студентов необходимо: каждому студенту рассчитать свой ИМТ, основной обмен, теоретическую и фактическую калорийность суточного рациона. Оценить рациональность и сбалансированность суточного рациона питания, дать гигиенические рекомендации по рациональному питанию.	ОК1 ОК 13	5
3.	Контроль исходного уровня знаний: Фронтальный опрос (<i>Приложение №1</i>).	ОК 4	30
4.	Методические указания к проведению самостоятельной работы (актуализация опорных знаний). 1). На каждый этап работы составить алгоритм. 2). При составлении алгоритмов пользоваться <i>Приложениями №2, 3, 4, 5, 6.</i> 3). Обращать внимание на правильность расчетов и	ОК 2 ОК12	2

	оформление протоколов.		
5.	Самостоятельная работа студентов Алгоритм действий: 1). Определение (расчет) и оценка индекса массы тела (ИМТ) <i>Приложение № 2.</i> 2). Определение (расчет) общего суточного расхода энергии <i>Приложение № 3.</i> 3). Составление меню-раскладки своего пищевого рациона в виде таблицы за прошедший день <i>Приложение №4, Приложение №5.</i> 4). Расчет меню-раскладки по таблицам химического состава и энергетической ценности пищевых продуктов <i>Приложение № 6.</i> 5). Сравнение расчетных и фактических данных калорийности пищевого рациона. 6). Оценка полученных результатов. 7). Заполнение рабочих дневников.	ОК 2 ОК 4 ОК 6 ОК 12 ПК 5.6	120
6.	Осмысление и систематизация полученных знаний и умений. 1.Проведение тестового контроля (<i>Приложение № 7</i>).	ОК 2 ОК 3 ОК 4	15
7.	Подведение итогов занятия. Выставление оценок с комментариями. Оценивается работа студентов, сообщаются оценки. Оценка складывается из следующих моментов: • оценивается исходный уровень знаний; • оценивается правильность выполнения практической работы; • оценивается правильность решения тестовых заданий; • оценивается аккуратность и правильность оформления рабочего дневника.	ОК 6	3
8.	Домашнее задание: Тема: Определение работоспособности с помощью корректурных таблиц. Литература: 1. Крымская И.Г. Гигиена и экология человека: учеб.пособ. / Ростов н/Д: Феникс, 2013. – 351с. стр. 101-188. 2. Архангельский В.И. Гигиена и экология человека: учебник - М. : ГЭОТАР- Медиа, 2012. – 176 с. стр. 93-133, 134-144.		2
	<i>Итого:</i>		180

Вопросы для устного фронтального опроса студентов по теме:
Определение суточного рациона по меню-раскладке

1. Дайте определение рационального питания.
2. Что такое «сбалансированное питание».
3. От чего зависят энергопотребности организма.
4. На сколько групп делят население в зависимости от профессиональной принадлежности.
5. Назовите профессиональные группы работающего населения.
6. Перечислите энергоносители пищевого рациона.
7. Сколько килокалорий энергии выделяется при окислении 1г. белка.
8. Сколько килокалорий энергии выделяется при окислении 1г. жира.
9. Сколько килокалорий энергии выделяется при окислении 1г. углеводов.
10. Перечислите водорастворимые витамины.
11. Перечислите жирорастворимые витамины.
12. Что такое авитаминоз.
13. Что такое гиповитаминоз.
14. Что такое гипервитаминоз.
15. Назовите заболевание, развивающееся при недостатке витамина «Д»
16. Назовите заболевание, развивающееся при недостатке витамина «С»
17. Назовите заболевание, развивающееся при недостатке витамина «А»
18. Назовите заболевание, развивающееся при недостатке витамина В1
19. Назовите заболевание, развивающееся при недостатке витамина В12
20. Назовите заболевания, развивающиеся при недостатке белка.
21. Назовите заболевание, развивающееся при недостатке железа.
22. Назовите заболевание, развивающееся при недостатке йода.
23. Назовите заболевание, развивающееся при недостатке микроэлемента фтора.
24. Назовите заболевание, развивающееся при недостатке никотиновой кислоты (витамин РР).
25. Назовите биологическую роль белков в организме.
26. Назовите биологическую роль жиров в организме.
27. Назовите биологическую роль углеводов в организме.
28. Назовите биологическую роль витаминов в организме.
29. Назовите биологическую роль минеральных веществ в организме.
30. Какой витамин вырабатывается в коже под воздействием УФЛ.
31. С каким витамином связана кровоточивость десен.
32. Назовите продукты являющиеся источником железа.
33. Назовите продукты являющиеся источником фосфора.
34. Назовите продукты являющиеся источником кальция.
35. Назовите продукты являющиеся источником калия.
36. Назовите продукты являющиеся источником белка в питании.
37. Назовите продукты являющиеся источником углеводов в питании.

Тема занятия: **Определение суточного рациона по меню-раскладке**

Определение индекса массы тела. (ИМТ)

Индексы массы тела – являются объективными показателями «пищевого статуса», характеризуют состояние здоровья, сложившееся на фоне конституциональных особенностей организма под воздействием фактического питания.

Оптимальный пищевой статус формируется при использовании рационального питания, в основе которого – энергетическая адекватность питания:

калорийность пищевого рациона = суточному расходу энергии.

Наиболее распространенным способом определения индекса массы тела является индекс Брокка. Он показывает соотношение веса тела – росту человека с учетом возраста.

Определяется разностью роста человека в сантиметрах – минус 100.

Пример: $170 \text{ см} - 100 = 70$.

Полученная величина должна соответствовать фактическому весу данного человека в возрасте старше 30 лет.

В возрасте до 30 лет – имеются рекомендации от роста в сантиметрах – вычесть величину 110.

Пример. $170 \text{ см} - 110 = 60$ – эта величина должна соответствовать весу человека до 30 лет.

Более точным считается определение индекса массы тела по Кетле. Для этого необходимо фактический вес в килограммах разделить на рост в м^2 и получим индекс массы тела в $\text{кг} / \text{м}^2$.

Пример. Вес в кг – 60 кг. Рост - 1,7м

Рост в м^2 - $1,7^2 = 2,89 \text{ м}^2$

60: 2,89 = 20,76.

Оценивается значение индекса массы тела по таблице:

Масса тела	ИМТ $\text{кг}/\text{м}^2$	Окружность талии мужчины	
		< 102	> 102
		Окружность талии женщины	
		< 88	> 88
Недостаточная	<18,5		
Нормальная	18,5 – 24, 9		
Избыточная	25,0 – 29, 9		повышенный
Ожирение I степени	25,0 - 29, 9	повышенный	высокий
Ожирение II степени	30,0 – 34, 9	очень высокий	очень высокий
Ожирение III степени	> 40	крайне высокий	крайне высокий

Тема занятия: **Определение суточного рациона по меню-раскладке.**

Определение общего суточного расхода энергии

Общий суточный расход энергии – величина, показывающая энергозатраты человека на все виды деятельности в течение суток. Существуют точные или клинические методы определения энергозатрат человека по газообмену (определяют соотношение потребленного кислорода и выдыхаемого углекислого газа и расчетные методы.

Расчетных методов определения затрат энергии несколько:

хронометражно - табличный – наиболее точный,

ориентировочный – по таблицам,

расчётный - с учетом величины основного обмена – более точный.

Ориентировочный имеет погрешность не более 10 % по отношению к хронометражно – табличному методу расчета.

Для определения величины суточного расхода энергии необходимо знать индекс массы тела. Расчетные способы приемлемы только для лиц с нормальным индексом массы тела (недостаточный и избыточный индекс массы тела свидетельствует о нарушении обменных процессов в организме и соответствующих заболеваниях).

При определении энергозатрат с учетом величины основного обмена необходимо рассчитать:

1. Основной обмен (затраты энергии на обеспечение жизнедеятельности организма в состоянии покоя при благоприятных условиях окружающей среды) определяют, используя среднее значение расхода энергии на поддержание жизнедеятельности организма – 1 ккал на 1 кг веса за 1 час времени.

Пример. Вес – 60 кг. Основной обмен равен – 1 ккал х 60 кг х 24 часа = 1440 ккал в сутки.

2. Специфически – динамическое действие пищи. (СДДП) – расход энергии, связанный с приемом и перевариванием пищи. Эта величина зависит от количества в пищевом рационе белков, жиров, углеводов, но при смешанном питании составляет 10 – 12 % от величины основного обмена.

Пример. Основной обмен – 1440 ккал в сутки.

СДДП = 1440 ккал - 100 %

X - 10 % X = 1440 ккал х 10 % / 100 % = 144 ккал

3. Энергозатраты на нервно-мышечную деятельность – они зависят от характера профессиональной деятельности, от пола, возраста.

Для I профессиональной группы (интеллектуальный труд) в возрасте от 18 до 38 лет для женщин эта величина соответствует 600-700 ккал, для мужчин – 700-800 ккал.

Общий суточный расход энергии равен сумме трех величин:

1. Основной обмен - 1440 ккал.

2. СДДП - 144 ккал.

3. Нервно-мышечной деятельности – 600 ккал.

2184 ккал.

Тема занятия: **Определение суточного рациона по меню-раскладке.**

Определение энергетической адекватности пищевого рациона по меню-раскладке.

Меню-раскладка – расчетный метод определения калорийности и химического состава пищевого рациона.

Меню – перечень блюд в суточном пищевом рационе.

Раскладка – перечень пищевых продуктов, с указанием их веса, взятых для приготовления блюда.

Определение содержания в продукте пищевых веществ и калорийности проводится по таблицам химического состава и энергетической ценности съедобной части (100 г.) пищевых продуктов (по М.М. Скурихину, М.Н. Волгареву, 1987 г., Кардошенко, 1983).

Составьте меню-раскладку своего пищевого рациона в виде таблицы. В графе меню – запишите наименование блюд по приемам пищи. В графе продукты – укажите наименование продуктов, взятых для приготовления блюда с указанием их веса. Пользуйтесь *приложением № 5* меню-раскладки для наиболее часто встречающихся блюд в системе общественного питания. Калорийность и содержание в продукте Б, Ж, У рассчитайте из таблиц химического состава и энергетической ценности съедобной части пищевых продуктов (*приложение № 6*). Сравните расчетные и фактические результаты и оцените полученные результаты.

Меню – раскладка № __1__

Наименование продукта	Вес брутто (г)	Б	Ж	У	Калорийность
<u>Завтрак:</u>					
Сметана	200,0				
Хлеб пшеничный	50,0				
Молоко	200,0				
<u>Обед:</u>					
Борщ вегетарианский:					
Картофель	200,0				
Огурцы свежие	50,0				
Морковь	50,0				
Свекла	50,0				
Сметана	10,0				
Печень с картофельным пюре:					
Печень	100,0				
Масло сливочное	50,0				
Гарнир:					
Картофель	100,0				
Молоко	30,0				
Чай с сахаром:					
Чай	-				
Сахар	20,0				
Хлеб пшеничный	100,0				

<u>Ужин:</u>					
Салат мясной:					
Огурцы соленые	50,0				
Мясо говядина	50,0				
Картофель	50,0				
Яйца	½ шт.				
Сметана	20,0				
Рыба в томате:					
Карп	200,0				
Гарнир:					
Рис	50,0				
Маслосливочное	20,0				
Компот из сухофруктов:					
Сухофрукты	30,0				
Сахар	25,0				
Хлеб пшеничный	100,0				

Приложение № 5

Меню-раскладки для наиболее часто встречающихся блюд в системе общественного питания

Наименование	Калории	Белки	Жиры	Углеводы	Выход порции
		В граммах			
Бутерброды					
Бутерброды с маслом:					
• с пшеничным хлебом	202	2,8	12,2	18,9	50/40
• с ржаным хлебом	186	2,0	12,2	15,8	15/40
Бутерброды с сыром степным, советским, голландским:					
• с пшеничным хлебом	184	7,0	8,2	19,3	20/5/40
• с ржаным хлебом	169	6,2	8,3	16,2	20/5/40
Закрытые бутерброды с гастрономическими продуктами:					
• с сыром голландским, степным, плавленым и др.	372	12,2	13,6	47,6	25/10/10 0
• с колбасой вареной (чайной, отдельной и др.)	354	10,3	12,7	47,3	30/10/10 0
• с колбасой полукопченной (украинской, польской и др.)	379	11,0	15,2	47,0	25/10/10 0
• с ветчиной	334	11,6	10,1	46,9	30/10/10 0
Салаты и винегреты					
Салат зеленый:					
• со сметаной	108	2,4	8,6	4,4	120/30
• с заправкой	94	1,5	7,1	5,2	120/30
Салат зеленый с огурцами и					

помидорами:					
• со сметаной	105	2,0	8,6	4,1	120/30
• с заправкой	91	1,2	7,1	4,8	120/30
Салат из помидоров с огурцами:					
• со сметаной	104	1,9	8,6	4,2	120/30
• с заправкой	90	1,0	7,1	4,9	120/30
Салат из редиса:					
• со сметаной	140	4,4	10,9	5,0	120/30
• с заправкой	126	3,5	9,5	5,7	120/30
Салат из белокочанной капусты	84,6	1,0	4,7	8,9	95/5
Винегрет:					
• с зеленым луком	57,5	1,0	2,4	7,7	90/10
• с репчатым	61,3	1,1	2,4	8,5	90/10
Винегрет с сельдью	163	9,3	7,6	13,1	40/160
Грибы с луком:					
• грибы белые маринованные	122,3	2,9	9,9	4,7	90/10
1. подберезовики отварные	109,3	1,7	9,9	2,4	90/10
• маслята отварные	112,4	1,1	9,7	4,2	90/10
• грузди, рыжики соленные	113,1	1,1	9,6	4,6	90/10
Икра баклажанная	175	1,4	4,7	6,1	100
Блюда из рыбы, мяса и рыбных гастрономических продуктов:					
• сельдь с гарниром	233	11,0	14,3	13,5	50/125/20
1. с картофелем и маслом	364	11,8	20,7	29,9	50/150/20
2. с луком:					
• репчатым	186	10,1	14,3	2,7	50/30/20
• зеленым	178	9,8	14,3	1,1	50/30/20
Наименование	Калории	Белки	Жиры	Углеводы	Выход порции
Супы		В граммах			
Борщ:					
• со свежей капустой	230	3,8	12,4	24,2	500
• с квашеной	218	3,2	12,4	21,9	500
Щи:					
• из свежей капусты	182	3,6	12,3	13	500
• зеленые из щавеля	284	8,1	13,7	30,2	500
Рассольники, картофельные и овощные супы:					
• рассольник домашний	262	3,8	12,3	32,2	500
Суп картофельный рыбный с крупой:					
• с судаком	297	12,2	5,3	48,2	500
• со снетками	343	19,2	7,2	48,2	500
Супы с макаронными изделиями, с домашней лапшой, крупой и бобами:					
• суп лапша домашняя	239	5,2	11	28,3	500

• суп лапша грибная	217	6,2	5,3	34,7	500
• суп гороховый с крупой	358	15,4	6,8	56,3	500
Солянки:					
• солянка сборная мясная	409	23,8	30,4	7,3	500
Солянка рыбная:					
• из судака	179	17,9	8,6	6,4	500
• из осетрины	250	15,9	17,1	6,4	500
Супы молочные и супы с молоком:					
суп молочный с макаронными изделиями или с лапшой	417	15,2	16,6	48,9	500
домашней					
Суп молочный с крупой:					
• Рисом	399	13,7	16,6	45,9	500
• Пшеном	412	14,8	17,2	46,6	500
• ячневой крупой	409	14,8	17,2	45,8	500
• манной крупой	382	14,3	16,5	41,5	500
Холодные супы:					
• хлебный квас для окрошки	244	3,1	0,5	55,3	1000
• окрошка мясная	360	20,5	18,8	24,6	500
• окрошка овощная	228	5,7	10,9	25,2	500
• свекольник холодный	256	5,9	11,1	31,3	500
Овощи жареные					
Котлеты картофельные:					
• без жира (на поливку)	317	5	10,3	49,1	200
• с жиром	391	5,1	18,2	49,1	200/10
Котлеты морковные:					
• без жира (на поливку)	243	8,8	9,8	28,4	150
• с жиром	406	8,9	27,2	28,4	150/10
• со сметаной	403	9,5	26,4	29	150/25
• с соусом сметанным	404	9,9	24,7	32,8	150/75
Котлеты капустные:					
• без жира (на поливку)	277	5,7	14,6	28,8	150
• с жиром	351	5,7	22,5	28,9	150/10
• со сметаной	334	6,2	20,3	29,3	150/20
• с соусом сметанным	349	6,7	20	33,2	150/75
Наименование	Калории	Белки	Жиры	Углеводы	Выход
		в граммах			Порции
Блюда из круп, бобовых и макаронных изделий					
Каши:					
Каша рассыпчатая гречневая:					
• с жиром	411	8,4	14,1	60	200/15
• с сахаром	381	8,3	2,2	79,7	200/20
• с молоком	428	14,8	9,2	68,7	200/190
Блюда из макаронных изделий:					
Макароны отварные:					
• с жиром	382	7,5	12,6	57,1	200/15
• со сметаной	394	8,4	13,2	57,7	200/35
Макароны отварные с сыром:					
с голландским и другим сыром	402	11,9	12,6	57,5	200/30

• с брынзой	438	13,7	15,4	58,2	200/50
• с творогом	452	18,3	15,1	57,8	200/85
Лапшевник с творогом:					
• с маслом	585	23,1	23,7	65,8	300/10
• со сметаной	597	23,9	24,3	66,5	300/30
Блюда из яиц					
Яйца вареные 2 шт.	135	10,3	9,8	0,4	2 шт.
Яичница натуральная	277	15,5	22,6	0,7	120
Яичница натуральная с колбасой	301	15,9	24,9	1	125
Омлет натуральный	343	17	28,2	2,7	170/5
Блюда из творога					
Творожная масса	187	13,1	7,8	14,7	100
Сырники из творога:					
• со сметаной	432	22,9	21,8	32,8	150/20
• со сметаной и сахаром	458	22,8	20,4	42,6	150/25
• с соусом	421	22,4	16,1	43,6	150/75
Блинчики с творогом:					
• с сахаром	595	24,9	24,6	64,3	200/10
• со сметаной	640	25,8	33,1	55,2	200/30

Наименование	Калории	Белки	Жиры	Углеводы	Выход порции
		в граммах			
Мясные блюда					
Мясо отварное:					
• Говядина	201	23	11,4	-	75
• баранина, козлятина	244	18,9	17,9	-	75
Говядина с овощами	295	25,3	11,4	20,7	75/150
Баранина с овощами	406	22,2	22,7	25,5	75/300
Язык отварной в соусе	234	17	17,6	-	75
Мясо тушеное:					
• Говядина	299	24,8	18,5	6,2	75/100
• баранина, козлятина	315	18,3	23	6,2	75/100
• Свинина	334	20,9	24	6,2	75/100
Мясо духовое:					
• Говядина	476	27,3	23,2	36,3	75/250
• баранина, козлятина	492	20,8	27,8	36,3	75/250
• Свинина	512	23,4	28,7	36,3	75/250
Гуляш:					
• Говядина	347	24,3	23,6	6,8	75/100
• Свинина	393	21,5	30	6,8	75/100
Жаркое по-домашнему:					
• Говядина	473	26	22	39,4	75/250
• Свинина	518	23,3	28,1	39,4	75/250
Свинина и другие мясопродукты, тушенные с капустой:					
• Свинина	443	22,8	28,7	20,1	75/250
• Окорок	480	16,3	37,5	15,7	75/250
• грудинка копченая	737	12,5	66,8	15,7	75/250
Азу	422	25,4	22,6	26,3	75/250
Плов (вариант 1-й)					

• баранина, козлятина	606	22,5	31,2	54,5	75/200
• Говядина	580	27,8	26,1	54,5	75/200
• Свинина	625	25,1	32,2	54,5	75/200
Почки по-русски (говяжьи)	427	26,4	20	32,4	75/225
Печенкатушенная (говяжья)	229	18,4	10,5	13,7	75/100
Жареное мясо:					
• Бифштекс	255	22,6	17,5	-	75
• Беф-строганов	413	25	29,3	9,3	75/75
Шашлык:					
• баранина, козлятина	248	19,2	18,2	-	75
• Свинина	243	19,9	17,3	-	75
Котлеты натуральные из баранины или свинины:					
• баранина, козлятина	310	19,2	24,8	-	87
• Свинина	304	19,9	24	-	95
Свинина натуральная жареная (эскалоп)	331	19,9	26,8	-	75
Голубцы с мясом:					
• с рисом	483	28,1	28,2	25,8	305/100
• с овсяной крупой	478	28,3	28,9	22,8	305/100
• с перловой крупой	474	27,8	28,8	22,4	305/100
• с пшенной крупой	483	28,5	28,2	25,4	305/100

Приложение № 7

Тестовые задания по теме:

Определение суточного рациона по меню-раскладке

Вариант 1

Выбрать один правильный ответ:

1. При окислении 1г углеводов выделяется:

- | | |
|--------------|---------------|
| а) 4,1 ккал; | г) 1,4 ккал; |
| б) 0,9 ккал; | д) 9,0 ккал; |
| в) 9,3 ккал; | е) 20,5 ккал. |

2. Оптимальное соотношение белков, жиров и углеводов в суточном рационе:

- | | |
|-----------|-----------|
| а) 1:1:5; | г) 1:1:6; |
| б) 1:1:2; | д) 1:1:8; |
| в) 1:1:4; | е) 1:1:3. |

3. Суточная потребность человека в жирах составляет:

- | | |
|--------------|---------------|
| а) 15 - 20г; | г) 50 – 60г; |
| б) 20 - 30г; | д) 70 – 80г; |
| в) 30 - 40г; | е) 80 – 100г. |

4. Источником железа в питании является:

- | | |
|------------|------------|
| а) рыба; | г) изюм; |
| б) творог; | д) печень; |
| в) молоко; | е) хлеб. |

Выбрать все правильные ответы:

5. Источники витамина А в питании:

- | | |
|------------|---------------------|
| а) зелень; | г) сливочное масло; |
| б) фрукты; | д) печень рыб; |
| в) молоко; | е) хлеб. |

6. Источники белка растительного происхождения:

- | | |
|------------|-------------------|
| а) соя; | г) изюм |
| б) фрукты; | д) печень рыб; |
| в) молоко; | е) горох, фасоль. |

Вставить пропущенное слово:

7. К простым углеводам относятся: глюкоза,, лактоза.

Закончить предложение:

8. Гипервитаминоз – это

9. Каротин – это

10. Установить соответствие содержания минеральных веществ в пищевых продуктах:

- | | |
|--------------------|-------------|
| 1. Хлеб, крупы: | |
| 2. Изюм: | а) Кальций; |
| 3. Пищевая соль | б) Иод; |
| 4. Капуста морская | в) Калий; |
| 5. Рыба, яйца | г) Натрий; |
| 6. Молоко | д) Фосфор; |
| е) Магний. | |

Приложение № 7

Тестовые задания по теме:

Определение суточного рациона по меню-раскладке

Вариант 2

Выбрать один правильный ответ:

1. При окислении 1г жиров выделяется:

- | | |
|--------------|---------------|
| а) 4,1 ккал; | г) 1,4 ккал; |
| б) 0,9 ккал; | д) 9,0 ккал; |
| в) 7,0 ккал; | е) 20,5 ккал. |

2. Оптимальное соотношение белков, растительного и животного происхождения в суточном рационе:

- | | |
|---------------|---------------|
| а) 10% : 90%; | г) 60% : 40%; |
| б) 20% : 80%; | д) 40% : 60%; |
| в) 30% : 70%; | е) 50% : 50%. |

3. Суточная потребность человека в углеводах составляет:

- | | |
|----------------|----------------|
| а) 150 - 200г; | г) 500 – 600г; |
| б) 200 - 300г; | д) 700 – 800г; |
| в) 300 – 400г; | е) 300 – 500г. |

4. Источником калия в питании является:

- | | |
|------------|------------|
| а) рыба; | г) изюм; |
| б) творог; | д) печень; |
| в) молоко; | е) хлеб. |

Выбрать все правильные ответы:

5. Источники витамина С в питании:

- | | |
|-------------|--------------|
| а) фрукты; | г) изюм; |
| б) капуста; | д) петрушка; |
| в) молоко; | е) хлеб. |

6. Источники белка животного происхождения:

- | | |
|------------|----------------|
| а) фасоль; | г) рыба; |
| б) мясо; | д) изюм; |
| в) овощи; | е) горох, соя. |

Вставить пропущенное слово:

7. К сложным углеводам относятся:....., гликоген, клетчатка

Закончить предложение:

8. Гиповитаминоз – это

9. Цинга развивается при отсутствии

10. Установить соответствие: заболевание возможно при употреблении:

- | | |
|-----------------------------|----------------------------------|
| 1. Стафилококковый токсикоз | а) избыток углеводов; |
| 2. Ботулизм | б) зерно, перезимовавшее в поле; |
| 3. Микотоксикоз | в) консервированные продукты; |
| 4. Гипервитаминоз | г) пирожные с кремом; |
| 5. Метгемоглобинемия | д) избыток витаминов; |
| 6. Ожирение | е) избыток нитратов. |

Приложение № 7

Тестовые задания по теме:

Определение суточного рациона по меню-раскладке

Вариант 3

Выбрать один правильный ответ:

1. При окислении 1г белков выделяется:

- | | |
|--------------|---------------|
| а) 0,9 ккал; | г) 1,4 ккал; |
| б) 4,1 ккал; | д) 9,0 ккал; |
| в) 9,3 ккал; | е) 20,5 ккал. |

2. Оптимальное соотношение жиров, растительного и животного происхождения в суточном рационе:

- | | |
|---------------|---------------|
| а) 10% : 90%; | г) 60% : 40%; |
| б) 20% : 80%; | д) 40% : 60%; |
| в) 30% : 70%; | е) 50% : 50%. |

3. Суточная потребность человека в белках составляет:

- | | |
|----------------|---------------|
| а) 150 - 200г; | г) 30 - 50г; |
| б) 200 - 300г; | д) 80 - 100г; |
| в) 300 - 350г; | е) 20 - 30г. |

4. Источником кальция в питании является:

- | | |
|------------|------------|
| а) зелень; | г) изюм; |
| б) творог; | д) печень; |
| в) мясо; | е) хлеб. |

Выбрать все правильные ответы:

5. Источники жиров животного происхождения:

- | | |
|---------------------|------------------------|
| а) зелень; | г) рыба, |
| б) сало; | д) изюм; |
| в) сливочное масло; | е) растительное масло. |
6. Работающее население по энергозатратам делится на:
- | | |
|-----------------------|-----------------------|
| а) 5 групп у мужчин; | г) 5 групп у женщин; |
| б) 4 группы у мужчин; | д) 4 группы у женщин; |
| в) 6 групп у мужчин; | е) 3 группы у женщин. |

Вставить пропущенное слово:

7. Авитаминоз – этовитаминов в организме.

Закончить предложение:

8. Заболевание квашиоркор развивается от недостатка

9. Из 20 аминокислот, образующихся при гидролизе белков незаменимых

10. Установить соответствиесодержания витаминов в продуктах:

- | | |
|--------------------------|--------|
| 1. Хлеб: | а) А |
| 2. Лимон: | б) В1; |
| 3. Растительное масло | в) РР; |
| 4. Рыбий жир | г) С; |
| 5. Дрожжи, печень | д) Д; |
| 6. Яйца, сливочное масло | е) Е |

Приложение № 7

Тестовые задания по теме:

Определение суточного рациона по меню-раскладке

Вариант 4

Выбрать один правильный ответ:

1. К простым углеводам относятся:

- | | |
|--------------------------------|------------------|
| а) крахмал, гликоген; | г) аминокислоты; |
| б) глицерин и жирные кислоты; | д) витамины; |
| в) глюкоза, фруктоза, лактоза; | е) клетчатка. |

2. При окислении 1г белков выделяется:

- | | |
|--------------|---------------|
| а) 0,9 ккал; | г) 1,4 ккал; |
| б) 4,1 ккал; | д) 9,0 ккал; |
| в) 9,3 ккал; | е) 20,5 ккал. |

3. Ботулизм возможен при употреблении:

- | | |
|--------------------------------|-----------------------|
| а) ядовитых грибов; | г) пирожных с кремом; |
| б) салата «Оливье»; | д) жареных грибов; |
| в) консервированных продуктов; | е) сметаны. |

4. Оптимальное соотношение жиров, растительного и животного происхождения в суточном рационе:

- | | |
|---------------|---------------|
| а) 10% : 90%; | г) 60% : 40%; |
| б) 20% : 80%; | д) 40% : 60%; |
| в) 30% : 70%; | е) 50% : 50%. |

Выбрать все правильные ответы:

5. Источником витамина Д в питании является:

- а) молоко; г)печень трески;
б) рыба; д) капуста;
в) мясо; е) хлеб.

6. Источники белка животного происхождения:

- а) зелень; г) рыба,
б) сало; д) изюм;
в) сливочное масло; е) яйца.

Вставить пропущенное слово:

7. Гликоген – это запас в организме.

Закончить предложение:

8. Заболевание «алиментарная дистрофия» развивается от недостатка

9. В кроветворении участвует микроэлемент

10. Установить соответствие:заболевание возможно при недостатке:

- | | |
|-----------------------------------|----------------|
| 1. Цинг | а) витамин А; |
| 2. Нарушение функции размножения | б) витамин В1; |
| 3. Рахит | в) витамин К; |
| 4. Нарушение свертываемости крови | г) витамин С; |
| 5. Заболевание «бери-бери» | д) витамин Д |
| 6. «Куриная слепота» | е) витамин Е |

Эталоны ответов к тестовым заданиям по теме
Определение суточного рациона по меню-раскладке

Вариант № 1	Вариант № 2	Вариант № 3	Вариант № 4
1.А	1.Д	1.Б	1.В
2.В	2.Д	2.В	2.Б
3.Е	3.Е	3.Д	3.В
4.Д	4.Г	4.Б	4.В
5.В, Г, Д	5.А, Б, Д	5.Б, В, Г	5.А, Б, Г
6.А, Е	6.Б, Г	6. А, Д	6. Г, Е
7.Фруктоза	7.Крахмал	7.Отсутствие витаминов в организме	7. Углеводный
8.Избыток витаминов в организме	8.Недостаток витаминов в организме	8. Белка	8.Белка
9. Провитамин А	9. Витамин С	9. Восемь	9. Железо
10. 1- Е, 2-В, 3-Г, 4-Б 5-Д, 6-А	10. 1-Г, 2-В, 3-Б, 4-Д, 5-Е, 6-А	10. 1-Б, 2-Г, 3-Е, 4-Д, 5-В, 6-А	10. 1-Г, 2-Е, 3-Д, 4-В, 5-Б, 6-А

Критерии оценок тестовых заданий по теме:

Определение суточного рациона по меню-раскладке

Правильных ответов	Ошибок	Оценка
18 – 16 (100 – 89%)	0 – 2	5 (отл)
15 – 14 (83 – 78%)	3 - 4	4 (хор)
13 – 12 (72 – 61%)	5 – 6	3 (удовл)
11 и менее (60% и менее)	7 и более	2 (неуд)

Методические рекомендации для студентов к практическому занятию № 4

Тема занятия: Определение суточного рациона по меню-раскладке.

Цель занятия: Освоить определение суточного расхода энергии расчетным методом.

Студент должен знать:

1. Понятие «рациональное питание».
2. Гигиенические требования к пищевому рациону, его энергетической ценности и качественному составу.
3. Методику определения (расчета) и оценки индекса массы тела (ИМТ).

Студент должен уметь:

1. Работать с учебным материалом и нормативными документами.
2. Определять (рассчитывать) и оценивать индекс массы тела (ИМТ).
3. Определять суточный расход энергии расчетным методом.
4. Составлять меню-раскладку.
5. Определять суточный рацион по меню-раскладке.
6. Составлять гигиеническое заключение о соответствии калорийности пищевого рациона энергетическим затратам.

Методические указания по выполнению самостоятельной работы

№ п/п	Этап	Ориентировочное время	Методические указания	Форма отчетности
1.	Определение индекса массы тела.	15 мин.	Ознакомьтесь с <i>Приложением № 1</i> и определите (рассчитайте) для себя индекс Брокка и индекс Кетле. Оцените полученные результаты.	Записи в рабочем дневнике.
2.	Определение общего суточного расхода энергии расчетным методом.	20 мин.	Ознакомьтесь с <i>Приложением № 2</i> и определите (рассчитайте) общий суточный расход энергии для своего веса, пола, возраста. Полученную величину обозначьте – как расчетную энергетическую ценность пищевого рациона – калорийность.	Записи в рабочем дневнике. Демонстрационный отчет преподавателю
3.	Определение энергетической адекватности пищевого рациона.		Под понятием энергетическая адекватность понимают соответствие практической калорийности пищевого рациона фактической калорийности. Расчетный метод определения практической калорийности выполняется по меню-раскладкам (<i>Приложения № 3, 4</i>) и рассчитывается калорийность, используя (<i>Приложение № 5</i>).	
3.1	Составление меню-раскладки.	20 мин.	Составьте свою меню-раскладку используя (<i>Приложения № 3, 4</i>).	Записи в рабочем дневнике. Демонстрационный отчет преподавателю
3.2	Расчет калорийности.	55 мин.	Рассчитайте калорийность своей меню-раскладки, используя таблицы химического состава и энергетической ценности пищевых продуктов (<i>Приложение № 5</i>). Сравните расчетные и фактические данные калорийности пищевого рациона. Оцените полученные результаты.	Записи в рабочем дневнике. Демонстрационный отчет преподавателю
3.3	Составление письменного заключения.	10 мин.	Составьте письменное заключение об энергетической адекватности (соответствии) питания по меню-раскладке.	Записи в рабочем дневнике. Демонстрационный отчет преподавателю

Домашнее задание к практическому занятию № 5. Тема: Определение работоспособности с помощью корректурных таблиц.

Литература:

1. Крымская И.Г. Гигиена и экология человека: учеб.пособ. / Ростов н/Д: Феникс, 2012. – 351с.
2. Архангельский В.И. Гигиена и экология человека: учебник - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. – 176 с.

Задание для самостоятельной внеаудиторной работы: тема: Гигиена труда медицинского персонала и профессиональные вредности в системе здравоохранения. Основные направления профилактики (конспект дополнительной литературы).

Литература: 1. Крымская И.Г. Гигиена и экология человека: учеб.пособ. / Ростов н/Д: Феникс, 2012. – 351с. 2. Архангельский В.И. Гигиена и экология человека: учебник - М.: ГЭОТАР- Медиа, 2012. – 176 с.

*Приложение № 1***Тема занятия: Определение суточного рациона по меню-раскладке****Определение индекса массы тела. (ИМТ)**

Индексы массы тела – являются объективными показателями «пищевого статуса», характеризуют состояние здоровья, сложившееся на фоне конституциональных особенностей организма под воздействием фактического питания.

Оптимальный пищевой статус формируется при использовании рационального питания, в основе которого – энергетическая адекватность питания:

калорийность пищевого рациона = суточному расходу энергии.

Наиболее распространенным способом определения индекса массы тела является индекс Брокка. Он показывает соотношение веса тела – росту человека с учетом возраста.

Определяется разностью роста человека в сантиметрах – минус 100.

Пример: 170 см – 100 = 70.

Полученная величина должна соответствовать фактическому весу данного человека в возрасте старше 30 лет.

В возрасте до 30 лет – имеются рекомендации от роста в сантиметрах – вычесть величину 110.

Пример. 170 см – 110 = 60 – эта величина должна соответствовать весу человека до 30 лет.

Более точным считается определение индекса массы тела по Кетле. Для этого необходимо фактический вес в килограммах разделить на рост в м² и получим индекс массы тела в кг / м².

Пример. Вес в кг – 60 кг. Рост - 1,7м

Рост в м² - 1,7² = 2,89 м²

60 / 2,89 = 20,76.

Оценивается значение индекса массы тела по таблице:

Масса тела	ИМТ кг/м ²	Окружность талии мужчины	
		< 102	> 102
		Окружность талии женщины	
		< 88	> 88

Недостаточная	<18,5		
Нормальная	18,5 – 24, 9		
Избыточная	25,0 – 29, 9		повышенный
Ожирение I степени	25,0 - 29, 9	повышенный	высокий
Ожирение II степени	30,0 – 34, 9	очень высокий	очень высокий
Ожирение III степени	> 40	крайне высокий	крайне высокий

Приложение № 2

Тема занятия: **Определение суточного рациона по меню-раскладке.**

Определение общего суточного расхода энергии

Общий суточный расход энергии – величина, показывающая энергозатраты человека на все виды деятельности в течение суток. Существуют точные или клинические методы определения энергозатрат человека по газообмену (определяют соотношение потребленного кислорода и выдыхаемого углекислого газа и расчетные методы.

Расчетных методов определения затрат энергии несколько:

хронометражно - табличный – наиболее точный,

ориентировочный – по таблицам,

расчётный - с учетом величины основного обмена – более точный.

Ориентировочный имеет погрешность не более 10 % по отношению к хронометражно – табличному методу расчета.

Для определения величины суточного расхода энергии необходимо знать индекс массы тела. Расчетные способы приемлемы только для лиц с нормальным индексом массы тела (недостаточный и избыточный индекс массы тела свидетельствует о нарушении обменных процессов в организме и соответствующих заболеваниях).

При определении энергозатрат с учетом величины основного обмена необходимо рассчитать:

1. Основной обмен (затраты энергии на обеспечение жизнедеятельности организма в состоянии покоя при благоприятных условиях окружающей среды) определяют, используя среднее значение расхода энергии на поддержание жизнедеятельности организма – 1 ккал на 1 кг веса за 1 час времени.

Пример. Вес – 60 кг. Основной обмен равен – 1 ккал х 60 кгх 24 часа = 1440 ккал в сутки.

2. Специфически – динамическое действие пищи. (СДДП) – расход энергии, связанный с приемом и перевариванием пищи. Эта величина зависит от количества в пищевом рационе белков, жиров, углеводов, но при смешанном питании составляет 10 – 12 % от величины основного обмена.

Пример. Основной обмен – 1440 ккал в сутки.

СДДП = 1440 ккал - 100 %

X - 10 % X = 1440 ккал х 10 % / 100 % = 144 ккал

3. Энергозатраты на нервно-мышечную деятельность – они зависят от характера профессиональной деятельности, от пола, возраста.

Для I профессиональной группы (интеллектуальный труд) в возрасте от 18 до 38 лет для женщин эта величина соответствует 600-700 ккал, для мужчин – 700-800 ккал.

Общий суточный расход энергии равен сумме трех величин:

- | | | |
|---------------------------------|---|-------------------|
| 1. Основной обмен | - | 1440 ккал. |
| 2. СДДП | - | 144 ккал. |
| 3. Нервно-мышечной деятельности | - | 600 ккал. |
| | | <u>2184 ккал.</u> |

Приложение № 3

Тема занятия: **Определение суточного рациона по меню-раскладке.**

Определение энергетической адекватности пищевого рациона по меню-раскладке.

Меню-раскладка – расчетный метод определения калорийности и химического состава пищевого рациона.

Меню – перечень блюд в суточном пищевом рационе.

Раскладка – перечень пищевых продуктов, с указанием их веса, взятых для приготовления блюда.

Определение содержания в продукте пищевых веществ и калорийности проводится по таблицам химического состава и энергетической ценности съедобной части (100 г.) пищевых продуктов (по М.М. Скурихину, М.Н. Волгареву, 1987 г., Кардошенко, 1983).

Составьте меню-раскладку своего пищевого рациона в виде таблицы. В графе меню – запишите наименование блюд по приемам пищи. В графе продукты – укажите наименование продуктов, взятых для приготовления блюда с указанием их веса. Пользуйтесь *приложением № 4* меню-раскладки для наиболее часто встречающихся блюд в системе общественного питания. Калорийность и содержание в продукте Б, Ж, У рассчитайте из таблиц химического состава и энергетической ценности съедобной части пищевых продуктов (*приложение № 5*). Сравните расчетные и фактические результаты и оцените полученные результаты.

Меню – раскладка № __1__

Наименование продукта	Вес брутто (г)	Б	Ж	У	Калорийность
<u>Завтрак:</u>					
Сметана	200,0				
Хлеб пшеничный	50,0				
Молоко	200,0				
<u>Обед:</u>					
Борщ вегетарианский:					
Картофель	200,0				
Огурцы свежие	50,0				
Морковь	50,0				
Свекла	50,0				
Сметана	10,0				

Печень с картофельным пюре:					
Печень	100,0				
Масло сливочное	50,0				
Гарнир:					
Картофель	100,0				
Молоко	30,0				
Чай с сахаром:					
Чай	-				
Сахар	20,0				
Хлеб пшеничный	100,0				
<u>Ужин:</u>					
Салат мясной:					
Огурцы соленые	50,0				
Мясо говядина	50,0				
Картофель	50,0				
Яйца	½ шт.				
Сметана	20,0				
Рыба в томате:					
Карп	200,0				
Гарнир:					
Рис	50,0				
Маслосливочное	20,0				
Компот из сухофруктов:					
Сухофрукты	30,0				
Сахар	25,0				
Хлеб пшеничный	100,0				

Приложение № 4

**Меню-раскладки для наиболее часто встречающихся блюд в системе
общественного питания**

Наименование	Калории	Белки	Жиры	Углеводы	Выход порции
		В граммах			
Бутерброды					
Бутерброды с маслом:					
• с пшеничным хлебом	202	2,8	12,2	18,9	50/40
• с ржаным хлебом	186	2,0	12,2	15,8	15/40
Бутерброды с сыром степным, советским, голландским:					
• с пшеничным хлебом	184	7,0	8,2	19,3	20/5/40
• с ржаным хлебом	169	6,2	8,3	16,2	20/5/40
Закрытые бутерброды с гастрономическими продуктами:					
• с сыром голландским, степным, плавленным и др.	372	12,2	13,6	47,6	25/10/10 0
• с колбасой вареной (чайной, отдельной и др.)	354	10,3	12,7	47,3	30/10/10 0

• с колбасой полукопченной (украинской, польской и др.)	379	11,0	15,2	47,0	25/10/100
• с ветчиной	334	11,6	10,1	46,9	30/10/100
Салаты и винегреты					
Салат зеленый:					
• со сметаной	108	2,4	8,6	4,4	120/30
• с заправкой	94	1,5	7,1	5,2	120/30
Салат зеленый с огурцами и помидорами:					
• со сметаной	105	2,0	8,6	4,1	120/30
• с заправкой	91	1,2	7,1	4,8	120/30
Салат из помидоров с огурцами:					
• со сметаной	104	1,9	8,6	4,2	120/30
• с заправкой	90	1,0	7,1	4,9	120/30
Салат из редиса:					
• со сметаной	140	4,4	10,9	5,0	120/30
• с заправкой	126	3,5	9,5	5,7	120/30
Салат из белокочанной капусты	84,6	1,0	4,7	8,9	95/5
Винегрет:					
• с зеленым луком	57,5	1,0	2,4	7,7	90/10
• с репчатым	61,3	1,1	2,4	8,5	90/10
Винегрет с сельдью	163	9,3	7,6	13,1	40/160
Грибы с луком:					
• грибы белые маринованные	122,3	2,9	9,9	4,7	90/10
2. подберезовики отварные	109,3	1,7	9,9	2,4	90/10
• маслята отварные	112,4	1,1	9,7	4,2	90/10
• грузди, рыжики соленые	113,1	1,1	9,6	4,6	90/10
Икра баклажанная	175	1,4	4,7	6,1	100
Блюда из рыбы, мяса и рыбных гастрономических продуктов:					
• сельдь с гарниром	233	11,0	14,3	13,5	50/125/20
3. с картофелем и маслом	364	11,8	20,7	29,9	50/150/20
4. с луком:					
• репчатым	186	10,1	14,3	2,7	50/30/20
• зеленым	178	9,8	14,3	1,1	50/30/20
Наименование	Калории	Белки	Жиры	Углеводы	Выход порции
		В граммах			
Супы					
Борщ:					
• со свежей капустой	230	3,8	12,4	24,2	500
• с квашеной	218	3,2	12,4	21,9	500
Щи:					
• из свежей капусты	182	3,6	12,3	13	500
• зеленые из щавеля	284	8,1	13,7	30,2	500
Рассольники, картофельные и					

овощные супы:					
• рассольник домашний	262	3,8	12,3	32,2	500
Суп картофельный рыбный с крупой:					
• с судаком	297	12,2	5,3	48,2	500
• со сметками	343	19,2	7,2	48,2	500
Супы с макаронными изделиями, с домашней лапшой, крупой и бобами:					
• суп лапша домашняя	239	5,2	11	28,3	500
• суп лапша грибная	217	6,2	5,3	34,7	500
• суп гороховый с крупой	358	15,4	6,8	56,3	500
Солянки:					
• солянка сборная мясная	409	23,8	30,4	7,3	500
Солянка рыбная:					
• из судака	179	17,9	8,6	6,4	500
• из осетрины	250	15,9	17,1	6,4	500
Супы молочные и супы с молоком:					
суп молочный с макаронными изделиями или с лапшой домашней	417	15,2	16,6	48,9	500
Суп молочный с крупой:					
• Рисом	399	13,7	16,6	45,9	500
• Пшеном	412	14,8	17,2	46,6	500
• ячневой крупой	409	14,8	17,2	45,8	500
• манной крупой	382	14,3	16,5	41,5	500
Холодные супы:					
• хлебный квас для окрошки	244	3,1	0,5	55,3	1000
• окрошка мясная	360	20,5	18,8	24,6	500
• окрошка овощная	228	5,7	10,9	25,2	500
• свекольник холодный	256	5,9	11,1	31,3	500
Овощи жареные					
Котлеты картофельные:					
• без жира (на поливку)	317	5	10,3	49,1	200
• с жиром	391	5,1	18,2	49,1	200/10
Котлеты морковные:					
• без жира (на поливку)	243	8,8	9,8	28,4	150
• с жиром	406	8,9	27,2	28,4	150/10
• со сметаной	403	9,5	26,4	29	150/25
• с соусом сметанным	404	9,9	24,7	32,8	150/75
Котлеты капустные:					
• без жира (на поливку)	277	5,7	14,6	28,8	150
• с жиром	351	5,7	22,5	28,9	150/10
• со сметаной	334	6,2	20,3	29,3	150/20
• с соусом сметанным	349	6,7	20	33,2	150/75
Наименование	Калории	Белки	Жиры	Углеводы	Выход
		в граммах			Порции
Блюда из круп, бобовых и макаронных изделий					
Каши:					

Каша рассыпчатая гречневая:					
• с жиром	411	8,4	14,1	60	200/15
• с сахаром	381	8,3	2,2	79,7	200/20
• с молоком	428	14,8	9,2	68,7	200/190
Блюда из макаронных изделий:					
Макароны отварные:					
• с жиром	382	7,5	12,6	57,1	200/15
• со сметаной	394	8,4	13,2	57,7	200/35
Макароны отварные с сыром:					
с голландским и другим сыром	402	11,9	12,6	57,5	200/30
• с брынзой	438	13,7	15,4	58,2	200/50
• с творогом	452	18,3	15,1	57,8	200/85
Лапшевник с творогом:					
• с маслом	585	23,1	23,7	65,8	300/10
• со сметаной	597	23,9	24,3	66,5	300/30
Блюда из яиц					
Яйца вареные 2 шт.	135	10,3	9,8	0,4	2 шт.
Яичница натуральная	277	15,5	22,6	0,7	120
Яичница натуральная с колбасой	301	15,9	24,9	1	125
Омлет натуральный	343	17	28,2	2,7	170/5
Блюда из творога					
Творожная масса	187	13,1	7,8	14,7	100
Сырники из творога:					
• со сметаной	432	22,9	21,8	32,8	150/20
• со сметаной и сахаром	458	22,8	20,4	42,6	150/25
• с соусом	421	22,4	16,1	43,6	150/75
Блинчики с творогом:					
• с сахаром	595	24,9	24,6	64,3	200/10
• со сметаной	640	25,8	33,1	55,2	200/30

Наименование	Калории	Белки	Жиры	Углеводы	Выход порции
Мясные блюда					
Мясо отварное:					
• Говядина	201	23	11,4	-	75
• баранина, козлятина	244	18,9	17,9	-	75
Говядина с овощами	295	25,3	11,4	20,7	75/150
Баранина с овощами	406	22,2	22,7	25,5	75/300
Язык отварной в соусе	234	17	17,6	-	75
Мясо тушеное:					
• Говядина	299	24,8	18,5	6,2	75/100
• баранина, козлятина	315	18,3	23	6,2	75/100
• Свинина	334	20,9	24	6,2	75/100
Мясо духовое:					
• Говядина	476	27,3	23,2	36,3	75/250
• баранина, козлятина	492	20,8	27,8	36,3	75/250
• Свинина	512	23,4	28,7	36,3	75/250
Гуляш:					
• Говядина	347	24,3	23,6	6,8	75/100
• Свинина	393	21,5	30	6,8	75/100
Жаркое по-домашнему:					

• Говядина	473	26	22	39,4	75/250
• Свинина	518	23,3	28,1	39,4	75/250
Свинина и другие мясопродукты, тушенные с капустой:					
• Свинина	443	22,8	28,7	20,1	75/250
• Окорок	480	16,3	37,5	15,7	75/250
• грудинка копченая	737	12,5	66,8	15,7	75/250
Азу	422	25,4	22,6	26,3	75/250
Плов (вариант 1-й)					
• баранина, козлятина	606	22,5	31,2	54,5	75/200
• Говядина	580	27,8	26,1	54,5	75/200
• Свинина	625	25,1	32,2	54,5	75/200
Почки по-русски (говяжьи)	427	26,4	20	32,4	75/225
Печенкатушеная (говяжья)	229	18,4	10,5	13,7	75/100
Жареное мясо:					
• Бифштекс	255	22,6	17,5	-	75
• Беф-строганов	413	25	29,3	9,3	75/75
Шашлык:					
• баранина, козлятина	248	19,2	18,2	-	75
• Свинина	243	19,9	17,3	-	75
Котлеты натуральные из баранины или свинины:					
• баранина, козлятина	310	19,2	24,8	-	87
• Свинина	304	19,9	24	-	95
Свинина натуральная жареная (эскалоп)	331	19,9	26,8	-	75
Голубцы с мясом:					
• с рисом	483	28,1	28,2	25,8	305/100
• с овсяной крупой	478	28,3	28,9	22,8	305/100
• с перловой крупой	474	27,8	28,8	22,4	305/100
• с пшенной крупой	483	28,5	28,2	25,4	305/100

ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ И ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ ЦЕННОСТЬ СЪЕДОБНОЙ ЧАСТИ (100 Г) ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ (по М.М. Скурихину, М.Н. Волгареву, 1987; В.Н. Кардашенко, 1983)

Продукт	Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Минеральные вещества, мг		Витамины, мг			Калорийность, ккал.
				Са	Р	А	β каротин	С	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Молочные продукты, жиры									
Молоко пастеризованное 3,2 % жир.	2,8	3,2	4,7	120	90	0,02	0,01	1,3	58
Сметана 20 % жир.	2,8	20,0	3,2	86	60	0,16	0,06	0,3	206
Творог жирный	14,0	18,0	2,8	150	216	0,10	0,06	0,5	232
Творог нежирный	18,0	0,6	1,8	120	119	следы	0,04	0,5	88
Кефир жирный	2,8	3,2	4,1	120	96	0,02	0,01	0,7	56
Кефир нежирный	3,0	0,05	3,8	126	95	следы	следы	0,7	30
Йогурт 3,2 % жир.	5,0	3,2	3,5	122	96	0,02	0,02	0,6	85
Ряженка 6% жир.	3,0	6,0	4,1	124	92	0,04	0,04	0,3	84
Масло слив.несоленое	0,5	82,5	0,8	12	19	0,59	0,059	СЛ.	748
Сыр голландский	26,0	26,8		1040	540	0,21	0,21	2,8	352
Маргарин молочный	0,3	82,0	1,0	77	7	следы	следы	следы	743
Майонез «Провансаль»	2,8	67,0	2,6	33	54	0,02	0,02	следы	624
Масло подсолнечное	-	99,9							899

Продолжение приложения № 6

Мясные, рыбные продукты, яйцо									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Баранина 1 категории	15,6	16,3	-	9	148	следы	следы	следы	209
Говядина 1 категори	18,6	16,0	-	9	188	следы	следы	следы	218

Свинина мясная	14,3	33,3	-	7	164	следы	следы	следы	357
Колбаса докторская	12,8	22,2	1,5	19	146				301
Колбаса чайная	11,7	18,4	1,9	18	133				216
Сардельки говяжьи	11,4	18,2	1,5	18	149				203
Сосиски говяжьи	10,4	20,1	0,8	25	139				226
Колбаса варено-копченая	17,3	39,0	-	30	214				420
Окорок тамбовский	14,3	25,6	-	21	225				288
Куры I категории	18,2	18,4	0,7	16	165		0,07		241
Яйца куриные	12,7	11,5	0,7	55	192		0,25		157
Рыба свежая:									
Карась	17,7	1,8		70	220				
Кета	19,0	5,6		20	200		0,04		127
Минтай	15,9	0,9		40	240		0,01		72
Сельдь атлантическая жирная	17,7	19,5		60	280		0,03		246
Камбала	15,7	1,3		20	400		следы		90
Рыба соленая горбуша	22,1	9,0		60	126		следы		169
Овощи, фрукты									
Баклажаны	1,2	0,1	6,4	15	34		0,02	5,0	24
Кабачки	0,6	0,3	5,2	15	12		0,03	15,0	23

Продолжение приложения № 6

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Капуста белокочанная	1,8	0,1	5,7	48	31		0,02	45,0	27
Капуста цветная	2,0	0,4	5,0	26	51		0,02	70	30
Картофель	2,0	0,4	17,3	10	58		0,02	20,0	80
Лук зеленый (перо)	1,3	-	4,4	100	26		2,0	30,0	19
Лук репчатый	1,4	-	9,8	31	58		следы	10,0	41
Морковь красная	1,3	0,1	8,4	51	55		9,0	5,0	34
Огурцы	0,8	0,1	3,3	23	42		0,06	10,0	14
Перец красный сладкий	1,3	следы	6,7	8	16		2,0	250	27
Петрушка (зелень)	3,7	0,4	9,5	245	95		5,7	150	49
Редис	1,2	0,1	4,6	39	44		следы	25	21
Свекла	1,5	0,1	10,0	37	43		0,01	10	42

Томаты	1,1	0,2	4,6	14	26		1,2	25	23
Арбузы	0,7	0,2	9,3	14	7		0,10	7,0	38
Дыни	0,6	-	9,8	16	12		0,04	20,0	38
Апельсины	0,9	0,2	9,1	34	23		0,05	60	40
Лимоны	0,9	0,1	4,3	40	22		0,01	40	33
Виноград	0,6	0,2	16,0	30	22		следы	6	65
Земляника (садовая)	0,8	0,4	10,3	40	23		0,03	60	34
Яблоки	0,4	0,4	10,4	16	11		0,03	165	45
Смородина черная	1,0	0,2	10,3	36	33		0,1	200	
Шиповник сушеный	3,4	-	30,1	60	17		4,9	1100	110
Груши	0,4	0,3	10,5	58	34		0,01	5	42
Хурма	0,5	-	13,7	127	45		1,2	15	53
Мандарины	0,8	0,3	8,7	35	17		0,06	38	40

Продолжение приложения № 6

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Крупы, хлебобулочные, кондитерские изделия, напитки									
Горох	20,5	2,0	54,3	115	329		0,01		298
Мука пшеничная, высшего сорта	10,3	1,1	69,0	18	86				334
Крупы: манная	10,3	3,3	67,9	20	85				328
гречневая	12,6	3,3	63,2	20	298		0,01		335
рисовая	7,0	1,0	71,8	8	150				330
пшено	11,5	3,3	67,2	27	233		0,02		348
овсяная	11,0	6,1	52,5	64	349		следы		303
перловая	9,3	1,1	67,5	38	323				320
«Геркулес»	13,1	6,2	65,7	52	363				355
Макаронные изделия высшего сорта	10,4	1,1	69,8	19	87				337
Хлеб ржаной	6,6	1,2	35,3	35	158				181
Хлеб пшеничный формовой 1 сорта	7,6	9,9	46,9	23	84				231

Батон нарезной 1 сорта	7,7	3,0	50,0	22	85				262
Булочка сдобная	7,9	9,4	54,9	31	890				337
Баранки сдобные	8,3	8,0	59,8	19	72				349
Сушки простые	10,9	1,3	68,2	30	30				335
Сахар песок	-		99,8	2	следы				374
Карамель	0,1	0,1	92,1	15	8				348
Шоколад молочный	6,9	35,7	52,4	187	235		следы		547
Печенье сдобное	7,0	22,7	64,2	43	103		0,05		473

Продолжение приложения № 6

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Печенье галетное	9,7	10,2	68,4	18	80		следы		393
Пирожное слоеное с кремом	5,4	38,6	46,4	37	58		0,14		544
Пирожное бисквитное	4,7	9,3	64,2	30	68		0,02		344
Варенье из: клубники	0,3		74,6	10	10		0,02	8,4	282
малины	0,6		71,2	19	16		0,02	7,4	271
яблок	0,4		68,7	11	7			1,4	260
Чай черный байховый	20,0		6,9	495	825		0,05	10	109
Соки: апельсиновый	0,7		13,3	18	13		0,05	40,0	50
яблочный	0,5		8	9			следы	2,0	47

ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ И ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ ЦЕННОСТЬ СЪЕДОБНОЙ ЧАСТИ (100 Г) ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ (по М.М. Скурихину, М.Н. Волгареву, 1987; В.Н. Кардашенко, 1983)

Продукт	Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Минеральные вещества, мг		Витамины, мг			Калорийность, ккал.
				Са	Р	А	β каротин	С	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Молочные продукты, жиры									
Молоко пастеризованное 3,2 % жир.	2,8	3,2	4,7	120	90	0,02	0,01	1,3	58
Сметана 20 % жир.	2,8	20,0	3,2	86	60	0,16	0,06	0,3	206
Творог жирный	14,0	18,0	2,8	150	216	0,10	0,06	0,5	232
Творог нежирный	18,0	0,6	1,8	120	119	следы	0,04	0,5	88
Кефир жирный	2,8	3,2	4,1	120	96	0,02	0,01	0,7	56
Кефир нежирный	3,0	0,05	3,8	126	95	следы	следы	0,7	30
Йогурт 3,2 % жир.	5,0	3,2	3,5	122	96	0,02	0,02	0,6	85
Ряженка 6% жир.	3,0	6,0	4,1	124	92	0,04	0,04	0,3	84
Масло слив.несоленое	0,5	82,5	0,8	12	19	0,59	0,059	СЛ.	748
Сыр голландский	26,0	26,8		1040	540	0,21	0,21	2,8	352
Маргарин молочный	0,3	82,0	1,0	77	7	следы	следы	следы	743
Майонез «Провансаль»	2,8	67,0	2,6	33	54	0,02	0,02	следы	624
Масло подсолнечное	-	99,9							899

624

Продолжение приложения № 5

Мясные, рыбные продукты, яйцо									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Баранина 1 категории	15,6	16,3	-	9	148	следы	следы	следы	209
Говядина 1 категори	18,6	16,0	-	9	188	следы	следы	следы	218

Свинина мясная	14,3	33,3	-	7	164	следы	следы	следы	357
Колбаса докторская	12,8	22,2	1,5	19	146				301
Колбаса чайная	11,7	18,4	1,9	18	133				216
Сардельки говяжьи	11,4	18,2	1,5	18	149				203
Сосиски говяжьи	10,4	20,1	0,8	25	139				226
Колбаса варено-копченая	17,3	39,0	-	30	214				420
Окорок тамбовский	14,3	25,6	-	21	225				288
Куры I категории	18,2	18,4	0,7	16	165		0,07		241
Яйца куриные	12,7	11,5	0,7	55	192		0,25		157
Рыба свежая:									
Карась	17,7	1,8		70	220				
Кета	19,0	5,6		20	200		0,04		127
Минтай	15,9	0,9		40	240		0,01		72
Сельдь атлантическая жирная	17,7	19,5		60	280		0,03		246
Камбала	15,7	1,3		20	400		следы		90
Рыба соленая горбуша	22,1	9,0		60	126		следы		169
Овощи, фрукты									
Баклажаны	1,2	0,1	6,4	15	34		0,02	5,0	24
Кабачки	0,6	0,3	5,2	15	12		0,03	15,0	23

Продолжение приложения № 5

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Капуста белокочанная	1,8	0,1	5,7	48	31		0,02	45,0	27
Капуста цветная	2,0	0,4	5,0	26	51		0,02	70	30
Картофель	2,0	0,4	17,3	10	58		0,02	20,0	80
Лук зеленый (перо)	1,3	-	4,4	100	26		2,0	30,0	19
Лук репчатый	1,4	-	9,8	31	58		следы	10,0	41
Морковь красная	1,3	0,1	8,4	51	55		9,0	5,0	34
Огурцы	0,8	0,1	3,3	23	42		0,06	10,0	14
Перец красный сладкий	1,3	следы	6,7	8	16		2,0	250	27
Петрушка (зелень)	3,7	0,4	9,5	245	95		5,7	150	49
Редис	1,2	0,1	4,6	39	44		следы	25	21
Свекла	1,5	0,1	10,0	37	43		0,01	10	42

Томаты	1,1	0,2	4,6	14	26		1,2	25	23
Арбузы	0,7	0,2	9,3	14	7		0,10	7,0	38
Дыни	0,6	-	9,8	16	12		0,04	20,0	38
Апельсины	0,9	0,2	9,1	34	23		0,05	60	40
Лимоны	0,9	0,1	4,3	40	22		0,01	40	33
Виноград	0,6	0,2	16,0	30	22		следы	6	65
Земляника (садовая)	0,8	0,4	10,3	40	23		0,03	60	34
Яблоки	0,4	0,4	10,4	16	11		0,03	165	45
Смородина черная	1,0	0,2	10,3	36	33		0,1	200	
Шиповник сушеный	3,4	-	30,1	60	17		4,9	1100	110
Груши	0,4	0,3	10,5	58	34		0,01	5	42
Хурма	0,5	-	13,7	127	45		1,2	15	53
Мандарины	0,8	0,3	8,7	35	17		0,06	38	40

Продолжение приложения № 5

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Крупы, хлебобулочные, кондитерские изделия, напитки									
Горох	20,5	2,0	54,3	115	329		0,01		298
Мука пшеничная, высшего сорта	10,3	1,1	69,0	18	86				334
Крупы: манная	10,3	3,3	67,9	20	85				328
гречневая	12,6	3,3	63,2	20	298		0,01		335
рисовая	7,0	1,0	71,8	8	150				330
пшено	11,5	3,3	67,2	27	233		0,02		348
овсяная	11,0	6,1	52,5	64	349		следы		303
перловая	9,3	1,1	67,5	38	323				320
«Геркулес»	13,1	6,2	65,7	52	363				355
Макаронные изделия высшего сорта	10,4	1,1	69,8	19	87				337
Хлеб ржаной	6,6	1,2	35,3	35	158				181
Хлеб пшеничный формовой 1 сорта	7,6	9,9	46,9	23	84				231

Батон нарезной 1 сорта	7,7	3,0	50,0	22	85				262
Булочка сдобная	7,9	9,4	54,9	31	890				337
Баранки сдобные	8,3	8,0	59,8	19	72				349
Сушки простые	10,9	1,3	68,2	30	30				335
Сахар песок	-		99,8	2	следы				374
Карамель	0,1	0,1	92,1	15	8				348
Шоколад молочный	6,9	35,7	52,4	187	235		следы		547
Печенье сдобное	7,0	22,7	64,2	43	103		0,05		473

Продолжение приложения № 5

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Печенье галетное	9,7	10,2	68,4	18	80		следы		393
Пирожное слоеное с кремом	5,4	38,6	46,4	37	58		0,14		544
Пирожное бисквитное	4,7	9,3	64,2	30	68		0,02		344
Варенье из: клубники	0,3		74,6	10	10		0,02	8,4	282
малины	0,6		71,2	19	16		0,02	7,4	271
яблок	0,4		68,7	11	7			1,4	260
Чай черный байховый	20,0		6,9	495	825		0,05	10	109
Соки: апельсиновый	0,7		13,3	18	13		0,05	40,0	50
яблочный	0,5		8	9			следы	2,0	47