

II завтрак					
Сок тыквенный	200	1	-	24,2	76
Обед					
Салат из свежих огурцов с зеленым луком на р/м	130/20	1,14	10,1	4,56	113
Суп-пюре из фасоли с гречками	500/10	17,39	7,39	54,85	365
Гуляш из отварного мяса	120	18,98	12,44	5,39	210
Брюссельская капуста отварная	200/5	11,2	4,8	13,8	144
Компот из яблок и слив	200	0,36	0,12	25,78	102
Ужин					
Салат из помидоров и сладкого перца с р/м	130/10	1,53	10,15	5,69	122
Суфле из отварной рыбы	110	20,53	11,4	5,02	205
Пюре картофельное	170/5	3,84	5,04	26,5	172
Чай с сахаром	200	0,10	0,00	11,70	44,30
На ночь 21.00					
Кефир	200	5,8	6,4	8	114
На весь день					
Сахар	30	-	-	29,97	114
Хлеб пшеничный	200	15,8	2	96,2	479
Хлеб ржаной	120	7,95	1,44	41,1	217,2
Итого за день		123,6	108,9	388,4	3100

Четверг

Наименование блюда	Выход готового блюда	Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Энергет. ценность, ккал
I завтрак					
Лапшевник с творогом запеченный	240/20	17,64	17,46	54,39	460
Масло сливочное фасованное	10	0,08	7,2	0,13	66
Чай	180,00	0,2	0,05	0,04	-
Фрукты (дыня)	200	1	-	15,11	63
Сок вишневый	200	1,4	-	20,4	94
Обед					
Салат из белокочанной капусты с р/м	130/10	3,71	10,2	9,68	146
Уха из судака	450/50	11,7	4,32	0,24	87
Куры жаренные	100	24,3	23,5	0,7	304
Каша гречневая рассыпчатая	150/5	9	6	43,6	274
Компот из сухофруктов с сахаром	200	0,75	-	31,3	123
Ужин					
Огурцы свежие	100	0,8	0,1	2,6	14
Блинчики с отварным протертым мясом с м/сл	175	23,36	33,41	37,77	548
Чай	180,00	0,2	0,05	0,04	-
На ночь 21.00					

Кефир	200	5,8	6,4	8	114
На весь день					
Сахар	30	-	-	29,97	114
Хлеб пшеничный	200	15,8	2	96,2	479
Хлеб ржаной	120	7,95	1,44	41,1	217,2
Итого за день		123,6	112,1	391,3	3113,2

Пятница

Наименование блюда	Выход готового блюда	Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	ккал
I завтрак					
Каша манная молочная жидкая	265/5	6,96	7,22	36,83	241
Сыр	40	8	11,6	-	144
Масло сливочное фасованное	10	0,08	7,2	0,13	66
Какао с молоком	200	4,01	4,08	6,08	77
Фрукты (слива свежая)	200	1,44	-	17,28	77
II завтрак					
Сок гранатовый	200	0,6	-	29,0	128
Обед					
Салат овощной с кальмарами	125/10	12,31	12,78	9,43	203
Борщи с мелкошинкованными овощами	500/10	3,15	5,78	14,91	127
Гёфтели мясные с рисом паровые	110/5	15,25	16,2	7,21	236
Целая капуста отварная	200	5,61	5,5	10,1	111
Печенье овсяное	65	5,92	13,65	30,5	275
Отвар шиповника	200	0,68	-	4,3	22
Ужин					
Салат из редиса со сметаной	120/20	2,0	4,12	5,2	75
Треска отварная под маринадом	225	21,48	10,88	10,77	226
Рис отварной рассыпчатый	170/10	4,35	7,86	43,68	267
Чай	180,00	0,2	0,05	0,04	-
На ночь 21.00					
Кефир	200	5,8	6,4	8	114
На весь день					
Сахар	30	-	-	29,97	114
Хлеб пшеничный	200	15,8	2	96,2	479
Хлеб ржаной	120	7,95	1,44	41,1	217,2
Итого за день		121,6	116,8	400,7	3199,2

Суббота

Наименование	Выход	Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Энергет.
---------------------	--------------	-----------------	----------------	--------------------	-----------------

<i>блюда</i>	<i>готового блюда</i>				<i>ценность, ккал</i>
<i>I завтрак</i>					
Пшениная запеканка с творогом и изюмом	260/20	19,11	20,57	51,49	481
Яйцо куриное диетическое вареное вкрутую	40	5,08	4,6	0,28	63
Масло сливочное фасованное	10	0,08	7,2	0,13	66
Чай с молоком	200	1,6	1,65	2,39	29
Арбуз	200	1,4	0,4	17,6	76
<i>II завтрак</i>					
Сок грейпфрутовый	200	0,6	-	16,0	72
<i>Обед</i>					
Салат овощной с рыбой	145/10	8,62	11,45	10,42	180
Рассольник ленинградский	500/10	3,78	6,12	23,93	174
Индийка тушеная	100/50	20,4	11,1	4,12	198
Вермишель отварная	160	5,92	4,34	37,69	217
Кисель из клюквы	200	0,11	-	27,88	110
<i>Ужин</i>					
Винегрет с р/м	145/10	2,45	10,29	13,71	158
Перец фаршированный отварным протертым мясом и рисом	320	20,1	18,95	33,67	393
Чай	180,00	0,2	0,05	0,04	-
<i>На ночь 21.00</i>					
Кефир	200	5,8	6,4	8	114
<i>На весь день</i>					
Сахар	30	-	-	29,97	114
Хлеб пшеничный	200	15,8	2	96,2	479
Хлеб ржаной	120	7,95	1,44	41,1	217,2
Итого за день		119	106,6	414,6	3141

Воскресенье

<i>Наименование блюда</i>	<i>Выход готового блюда</i>	<i>Белки, г</i>	<i>Жиры, г</i>	<i>Углеводы, г</i>	<i>Энергет. ценность, ккал</i>
<i>I завтрак</i>					
Оладьи с яблоками	200/100	21,8	14,8	101,2	603,2
Соус молочный сладкий	30	0,8	0,7	4,9	37,4
Масло сливочное фасованное	10	0,08	7,2	0,13	66
Чай с лимоном	200/7	0,26	0,06	0,25	2
Виноград	200	1,36	0,85	17,51	88
<i>II завтрак</i>					
Сок томатный	200	1,6	-	6	34
<i>Обед</i>					
Салат овощной с морской капустой	140/20	2,36	9,28	10,85	146

Суп с лапшой на курином бульоне	500	5,73	5,32	27,57	184
Рагу из овощей с отварным мясом	260	20,32	15,8	26,12	331
Компот из сухофруктов с сахаром	200	0,75	-	31,3	123
Ужин					
Салат из свежих овощей с р/м	130/10	1,41	10,11	4,94	117
Калуста тушеная	190	4,29	5,90	13,82	130
Бефстроганов из отварного мяса	110/5	20,3	16,04	6,87	257
Творожный сырок	100	8,5	4,5	12	123
Чай	180	0,2	0,05	0,04	-
На ночь 21.00					
Кефир	200	5,8	6,4	8	114
На весь день					
Сахар	30	-	-	29,97	114
Хлеб пшеничный	200	15,8	2	96,2	479
Хлеб ржаной	120	7,95	1,44	41,1	217,2
Итого за день		117,3	100,45	438,8	3165,8

Рацион № 4

Энергетическая ценность 3400 ккал.

Среднее количество: белков - 130 г, жиры - 110 г, углеводы - 480 г.

***Предназначен для девушек 11-13 лет, которые занимаются видами спорта, связанными с длительными и напряженными физическими нагрузками (тяжелая атлетика, пауэрлифтинг) и др. групп учащихся ДЮСШ и ДЮСШОР.**

Понедельник

Наименование блюда	Выход готового блюда	Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Энергет. ценность, ккал
I завтрак					
Пудинг творожный запеченный со сметаной	250/20	33,4	28,7	36,3	557,2
Ветчина	20	4,7	4,18	-	66
Масло сливочное фасованное	20	0,16	14,4	0,26	132
Чай с молоком	200	1,6	1,65	2,39	29
Фрукты (апельсины)	200	1,21	0,27	10,8	54
II завтрак					
Сок яблочный	200	1	-	18,2	76
Обед					
Салат из свежих помидоров и зелени укропа с р/м	130/10	1,57	10,28	4,97	121
Суп перловый с овощами со сметаной	500/10	3,76	6,13	24,21	175
Рулет мясной	115	18,61	9,58	8,22	194

Сложный овощной гарнир (морковь, свекла)	200	3,1	6,8	16,6	143,5
Кисель из черной смородины	200	0,21	0,04	28,46	113
Ужин					
Салат из свеклы и брынзы	140	4,28	15,62	11,54	203
Запеканка картофельная, фаршированная протертым мясом	270	24,9	22	33,2	438,24
Чай с сахаром	200	0,10	0,00	11,70	44,30
На ночь 21.00					
Кефир	200	5,8	6,4	8	114
На весь день					
Сахар	40	-	-	39,96	152
Хлеб пшеничный	235	18,6	2,35	113	562,8
Хлеб ржаной	150	9,9	1,8	51,4	271,5
Итого за день		131,3	124,1	385,2	3446,5

Вторник

Наименование блюда	Выход готового блюда	Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Энергет. ценность, ккал
I завтрак					
Каша «Геркулес» молочная	250/5	9,04	10,8	37,8	285,4
Творог нежирный (0,6%)	100	18	0,6	1,8	88
Масло сливочное фасованное	10	0,08	7,2	0,13	66
Какао с молоком	200	4,01	4,08	6,08	77
Фрукты (банан)	167	1,5	0,1	21	89
II завтрак					
Сок абрикосовый	200	1	-	20,8	90
Обед					
Салат кукурузный с курицей	130	13,2	12,3	10,2	209,3
Щи зеленые с яйцом	500/10	5,51	7,05	17,05	162
Котлеты из телятины	120/5	19,8	6,4	6,5	164,3
Соус томатный	65	0,75	3,69	6,03	60
Макароны отварные	200	7,4	5,3	46,64	267,8
Компот из плодов консервированных	200	0,39	-	28,47	112
Ужин					
Салат из моркови с изюмом с сметаной	120/20	2,1	4,11	19,64	131
Судак припущенный с м/сл	150/5	5,3	7,3	0,1	186
Рис отварной рассыпчатый	200/10	5,1	9,2	51	311,5
Чай с лимоном	200/7	0,26	0,06	0,25	2
На ночь 21.00					
Кефир	200	5,8	6,4	8	114
На весь день					
Сахар	40	-	-	39,96	152
Хлеб пшеничный	235	18,6	2,35	113	562,8
Хлеб ржаной	150	9,9	1,8	51,4	271,5
Итого за день		128,7	88,7	485,9	3401,6

Среда

Наименование блюда	Выход готового блюда	Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Энергет. ценность, ккал
I завтрак					
Омлет натуральный, запеченный с м/сл	150	14,6	19,9	3,9	252,5
Икра из кабачков пром. производства (для питания детей и подростков)	120	2,58	10,82	10,65	149
Масло сливочное фасованное	20	0,16	14,4	0,26	132
Напиток кофейный на молоке	200	2,8	3,2	4,69	58
Фрукты (груша)	200	0,72	0,54	17,1	89
II завтрак					
Сок тыквенный	200	1	-	24,2	76
Обед					
Салат из свежих огурцов с зеленым луком на р/м	130/20	1,14	10,1	4,56	113
Суп-пюре из фасоли с гречками	500/10	17,39	7,39	54,85	365
Гуляш из отварного мяса	120	18,98	12,44	5,39	210
Брюссельская капуста отварная	200/5	11,2	4,8	13,8	144
Компот из яблок и слив	200	0,36	0,12	25,78	102
Ужин					
Салат из помидоров и сладкого перца с р/м	130/10	1,53	10,15	5,69	122
Суфле из отварной рыбы	120	22,4	12,4	5,5	223,6
Пюре картофельное	200/5	4,5	5,9	31,04	201,5
Чай с сахаром	200	0,10	0,00	11,70	44,30
На ночь 21.00					
Кефир	200	5,8	6,4	8	114
На весь день					
Сахар	40	-	-	39,96	152
Хлеб пшеничный	235	18,6	2,35	113	562,8
Хлеб ржаной	150	9,9	1,8	51,4	271,5
Итого за день		134,5	122,7	431,5	3382,2

Четверг

Наименование блюда	Выход готового блюда	Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Энергет. ценность, ккал
I завтрак					
Лалшевик с творогом запеченный	240/20	17,64	17,46	54,39	460
Масло сливочное фасованное	10	0,08	7,2	0,13	66
Чай	180,00	0,2	0,05	0,04	-

Фрукты (дыня)	200	1	-	15,11	63
Сок вишневый	200	1,4	-	20,4	94
Обед					
Салат из белокочанной капусты с р/м	130/10	3,71	10,2	9,68	146
Уха из судака	450/50	11,7	4,32	0,24	87
Куры жаренные	120	29,2	28,2	0,8	364,8
Капса греческая рассыпчатая	200/5	11,9	7,9	57,7	362,4
Компот из сухофруктов с сахаром	200	0,75	-	31,3	123
Ужин					
Огурцы свежие	100	0,8	0,1	2,6	14
Блинчики с отварным протертым мясом с м/сл	175	23,36	33,41	37,77	548
Чай	180,00	0,2	0,05	0,04	-
На ночь 21.00					
Кефир	200	5,8	6,4	8	114
На весь день					
Сахар	40	-	-	39,96	152
Хлеб пшеничный	235	18,6	2,35	113	562,8
Хлеб ржаной	150	9,9	1,8	51,4	271,5
Итого за день		136,6	119,4	442,6	3428,5

Пятница

Наименование блюда	Выход готового блюда	Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	ккал
I завтрак					
Каша манная молочная жидкая	265/5	6,96	7,22	36,83	241
Сыр	40	8	11,6	-	144
Масло сливочное фасованное	20	0,16	14,4	0,26	132
Какао с молоком	200	4,01	4,08	6,08	77
Фрукты (слива свежая)	200	1,44	-	17,28	77
II завтрак					
Сок гранатовый	200	0,6	-	29,0	128
Обед					
Салат овощной с кальмарами	125/10	12,31	12,78	9,43	203
Борщ с мелкошинкованными овощами	500/10	3,15	5,78	14,91	127
Тефтели мясные с рисом паровые	110/5	15,25	16,2	7,21	236
Цветная капуста отварная	200	5,61	5,5	10,1	111

Печенье овсяное	65	5,92	13,65	30,5	275
Отвар шиповника	200	0,68	-	4,3	22
Ужин					
Салат из редиса со сметаной	120/20	2,0	4,12	5,2	75
Треска отварная под маринадом	225	21,48	10,88	10,77	226
Рис отварной рассыпчатый	200/10	5,1	9,2	51	311,5
Чай	180,00	0,2	0,05	0,04	-
На ночь 21.00					
Кефир	200	5,8	6,4	8	114
На весь день					
Сахар	40	-	-	39,96	152
Хлеб пшеничный	235	18,6	2,35	113	562,8
Хлеб ржаной	150	9,9	1,8	51,4	271,5
Итого за день		127,2	126	445,3	3485,8

Суббота

Наименование блюда	Выход готового блюда	Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Энергет. ценность, ккал
I завтрак					
Пшениная запеканка с творогом и изюмом	260/20	19,11	20,57	51,49	481
Яйцо куриное диетическое вареное вкрутую	40	5,08	4,6	0,28	63
Масло сливочное фасованное	20	0,16	14,4	0,26	132
Чай с молоком	200	1,6	1,65	2,39	29
Арбуз	200	1,4	0,4	17,6	76
II завтрак					
Сок грейпфрутовый	200	0,6	-	16,0	72
Обед					
Салат овощной с рыбой	145/10	8,62	11,45	10,42	180
Рассольник ленинградский	500/10	3,78	6,12	23,93	174
Индейка тушеная	120/50	23,1	12,6	4,7	224,4
Вермишель отварная	200	7,4	5,1	47,1	271,3
Кисель из клюквы	200	0,11	-	27,88	110
Ужин					
Винегрет с р/м	145/10	2,45	10,29	13,71	158
Перец, фаршированный отварным протертым мясом и рисом	320	20,1	18,95	33,67	393
Чай	180,00	0,2	0,05	0,04	-
На ночь 21.00					
Кефир	200	5,8	6,4	8	114
На весь день					
Сахар	40	-	-	39,96	152
Хлеб пшеничный	235	18,6	2,35	113	562,8
Хлеб ржаной	150	9,9	1,8	51,4	271,5
Итого за день		128,3	116,7	461,3	3464

Воскресенье

Наименование блюда	Выход готового блюда	Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Энергетическая ценность, ккал
I завтрак					
Оладьи с яблоками	200/100	21,8	14,8	101,2	603,2
Соус молочный сладкий	30	0,8	0,7	4,9	37,4
Масло сливочное фасованное	10	0,08	7,2	0,13	66
Чай с лимоном	200/7	0,26	0,06	0,25	2
Виноград	200	1,36	0,85	17,51	88
II завтрак					
Сок томатный	200	1,6	-	6	34
Обед					
Салат овощной с морской капустой	140/20	2,36	9,28	10,85	146
Суп с лапшой на курином бульоне	500	5,73	5,32	27,57	184
Рагу из овощей с отварным мясом	300	23,4	18,2	30,1	382
Компот из сухофруктов с сахаром	200	0,75	-	31,3	123
Ужин					
Салат из свежих овощей с р/м	130/10	1,41	10,11	4,94	117
Капуста тушеная	200	4,5	6,2	14,5	136,8
Бефстроганов из отварного мяса	120/5	22,1	17,4	7,5	279,3
Творожный сыр	150	12,8	6,8	18	184,5
Чай	180	0,2	0,05	0,04	-
На ночь 21.00					
Кефир	200	5,8	6,4	8	114
На весь день					
Сахар	40	-	-	39,96	152
Хлеб пшеничный	235	18,6	2,35	113	562,8
Хлеб ржаной	150	9,9	1,8	51,4	271,5
Итого за день		133,4	107,5	487,2	3483,5

Рацион № 5

Средняя энергетическая ценность рациона №5 3600 ккал.

Среднее количество белков - 138 г, жиров - 118 г, углеводов - 505 г.

*Предназначен для юношей 11-13 лет, которые занимаются видами спорта, связанные с длительными и напряженными физическими нагрузками (тяжелая атлетика, пауэрлифтинг) и др. групп учащихся в ДЮСШ и ДЮСШОР

Понедельник

Наименование блюда	Выход готового блюда	Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Энергет. ценность, ккал
I завтрак					
Каша гречневая молочная	340	14,18	12,02	52,45	378
Язык отварной	50	12,32	9,31	-	133
Масло сливочное фасованное	20	0,16	14,4	0,26	132
Какао с молоком	200	4,01	4,08	6,08	77
Фрукты (вишня)	200	1,36	0,85	17,51	88
II завтрак					
Сок абрикосовый	200	1	-	20,8	90
Обед					
Салат из краснокочанной капусты с р/м	130/10	3,71	10,2	11,68	153
Суп перловый с овощами	500/10	3,76	6,13	24,21	175
Котлеты, рубленые из птицы	150/5	22,0	26,4	11,7	375
Рагу из овощей	220	4,6	11,2	23,7	232
Компот из чернослива	200	0,46	-	26,65	105
Ужин					
Салат из моркови, яблок и лимона	155	2,0	4,21	15,43	115
Мясо, тушенное в томатном соусе	125	22,8	16,5	7,1	268
Вермишель отварная	200	7,4	5,4	47,1	271,3
Чай	180,00	0,2	0,05	0,04	-
На ночь 21.00					
Кефир	200	5,8	6,4	8	114
На весь день					
Сахар	40	-	-	39,96	152
Хлеб пшеничный	240	19,0	2,4	115,4	575
Хлеб ржаной	170	11,2	2,04	58,3	308
Итого за день		136	131,61	486,4	3741

Вторник

Наименование блюда	Выход готового блюда	Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Энергет. ценность, ккал
I завтрак					
Сырники запеченные	170	24,5	30,81	32,96	512
Молоко сгущенное	30	4,9	5,82	6,64	98
Масло сливочное фасованное	20	0,16	14,4	0,26	132
Чай с лимоном	200/7	0,26	0,06	0,25	2
Фрукты (яблоки)	200	0,7	0,7	17,25	79
II завтрак					
Сок вишневый	200	1,4	-	20,4	94

Обед					
Салат овощной с креветками	120/20	8,99	5,04	7,91	123
Суп-харчо	450/50	13,88	15,52	24,63	296
Голубцы, фаршированные отварным мясом и рисом	315	22,52	18,48	34,68	398
Компот из сухофруктов с сахаром	200	0,75	-	31,3	123
Ужин					
Салат зеленый с луком и яйцом	120/30	3,46	5,35	4,36	88
Хек жаренный в р/м	125	20,39	12,69	4,06	212
Пюре картофельное	200/5	4,5	5,9	31,04	201,5
Чай с медом	200/30	0,44	0,05	24,13	94
На ночь 21.00					
Кефир	200	5,8	6,4	8	114
На весь день					
Сахар	40	-	-	39,96	152
Хлеб пшеничный	240	19,0	2,4	115,4	575
Хлеб ржаной	170	11,2	2,04	58,3	308
Итого за день		142,5	125,6	462	3602

Среда

Наименование блюда	Выход готового блюда	Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Энергет. ценность, ккал
I завтрак					
Завтрак зерновой с молоком	300	9,6	9,24	42,8	290,4
Сыр	40	8	11,6	-	144
Масло сливочное фасованное	20	0,16	14,4	0,26	132
Напиток кофейный на молоке	200	2,8	3,2	4,69	58
Фрукты (клюква с сахаром)	105	0,38	-	32,79	133
II завтрак					
Сок яблочный	200	1	-	18,2	76
Обед					
Винегрет с рыбой	160/10	8,08	11,06	11,62	179
Суп рыбный с картофелем	450/50	12,88	4,56	9,7	133
Плов с мясом на р/м	270	23,32	19,25	54,46	489
Ватрушка с творогом	100	11,2	14,5	35,8	320,8
Компот из алычи	200	0,11	-	23,54	91
Ужин					
Салат из свеклы с морской капустой	100/5	1,69	2,02	10,6	65
Котлеты мясные, запяченные в молочном соусе	110/35	20,91	15,53	12,94	276
Цветная капуста отварная	200	5,61	5,5	10,1	111
Чай	180,00	0,2	0,05	0,04	-

На ночь 21.00					
Кефир	200	5,8	6,4	8	114
На весь день					
Сахар	40	-	-	39,96	152
Хлеб пшеничный	240	19,0	2,4	115,4	575
Хлеб ржаной	170	11,2	2,04	58,3	308
Итого за день		141,9	121,8	489,2	3647

Четверг

Наименование блюда	Выход готового блюда	Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Энергет. ценность, ккал
I завтрак					
Макаронник с отварным протертым мясом	260	25,36	22,22	53,01	520
Масло сливочное фасованное	20	0,16	14,4	0,26	132
Чай	180,00	0,2	0,05	0,04	-
Фрукты (черешня)	200	1,87	0,68	18,02	85
Сок персиковый	200	0,6	-	34	132
Обед					
Салат картофельный с катымарами	135/20	12,64	11,71	15,84	231
Бульон мясной с фрикадельками	500	8,24	10,63	0,3	130
Сердце отварное в соусе	120	20,79	8,1	4,88	176
Каша гречневая рассыпчатая	200/5	11,9	7,9	57,7	362,4
Кисель из красной смородины	200	0,12	0,04	28,51	113
Ужин					
Зразы морковные с творогом запеченные	300	14,5	19,1	42,7	413,6
Печенье овсяное	65	5,92	13,65	30,5	275
Чай с лимоном	200/7	0,26	0,06	0,25	2
На ночь 21.00					
Кефир	200	5,8	6,4	8	114
На весь день					
Сахар	40	-	-	39,96	152
Хлеб пшеничный	240	19,0	2,4	115,4	575
Хлеб ржаной	170	11,2	2,04	58,3	308
Итого за день		138,6	119,4	507,6	3721,5

Пятница

Наименование блюда	Выход готового блюда	Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	ккал
I завтрак					
Омлет паровой, фаршированный отварным протертым мясом	145/5	20,54	23,56	3	306

Кисломолочный продукт, обогащенный пробиотическим фактором	125,00	3,62	3,75	4,50	66,25
Масло сливочное фасованное	20	0,16	14,4	0,26	132
Какао с молоком	200	4,01	4,08	6,08	77
Фрукты (апельсины)	200	1,21	0,27	10,8	54
II завтрак					
Сок яблочный	200	1	-	18,2	76
Обед					
Салат мясной с р/м	135/10	7,92	15,41	11,3	217
Щи кислые со сметаной	500/10	4,04	15,9	15,81	232
Куры отварные	120	23,9	9,3	0,7	181,2
Картофель запеченный в молочном соусе	235	6,13	9,74	39,43	276
Пирожки с капустой печенные	125	8,68	14,71	38,05	321
Отвар шиповника	200	0,68	-	4,3	22
Ужин					
Салат из свежих огурцов на р/м	130/20	1,04	10,12	4,38	112
Телячья грудка тушеная	125	15,76	1,61	1,23	83
Рис отварной рассыпчатый	200/10	5,1	9,2	51	311,5
Чай	180,00	0,2	0,05	0,04	-
На ночь 21.00					
Кефир	200	5,8	6,4	8	114
На весь день					
Сахар	40	-	-	39,96	152
Хлеб пшеничный	240	19,0	2,4	115,4	575
Хлеб ржаной	170	11,2	2,04	58,3	308
Итого за день		139,8	142,9	430,7	3615,7

Суббота

Наименование блюда	Выход готового блюда	Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Энергет. ценность, ккал
I завтрак					
Салат из свеклы с р/м	130/10	1,99	10,12	12,1	146
Каша манная молочная	230/5	8,67	7,8	47,3	297,3
Яйцо куриное диетическое вареное вкрутую	40	5,08	4,6	0,28	63
Масло сливочное фасованное	20	0,16	14,4	0,26	132
Чай с молоком	200	1,6	1,65	2,39	29
Груша	200	0,72	0,54	17,1	76
II завтрак					

Сок сливовый	200	0,6	-	32,2	132
Обед					
Икра из кабачков пром. производства (для питания детей и подростков)	120	2,58	10,82	10,65	149
Суп-пюре гороховый на мясном бульоне	500/10	10,94	6,35	30,66	233
Гренки для супа	20	2,3	0,3	13,7	68,6
Котлета рыбная любительская	120	26,8	3,72	7,2	164,4
Цветная капуста, запеченная в молочном соусе	200	9,3	10,4	14,4	188,1
Пирожки с яблоками	65	3,9	5,5	25,3	161,5
Морс клюквенный	200	0,08	-	24,59	95
Ужин					
Гарнир из свежих овощей (огурцы, помидоры, салат зеленый)	105	1,06	5,16	3,02	63
Тефтели мясные	120	18,54	12,45	7,21	216
Вермишель отварная	200	7,4	5,4	47,1	271,3
Чай	180,00	0,2	0,05	0,04	-
На ночь 21.00					
Кефир	200	5,8	6,4	8	114
На весь день					
Сахар	40	-	-	39,96	152
Хлеб пшеничный	240	19,0	2,4	115,4	575
Хлеб ржаной	170	11,2	2,04	58,3	308
Итого за день		138	109,3	576,5	3633,8

Воскресенье

Наименование блюда	Выход готового блюда	Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Энергет. ценность, ккал
I завтрак					
Рисовая запеканка с фруктовой подливой	200/50	8,29	11,07	62,55	387
Сыр	40	8	11,6	-	144
Масло сливочное фасованное	20	0,16	14,4	0,26	132
Чай с лимоном	200/7	0,26	0,06	0,25	2
Арбуз	200	1,4	0,4	17,6	76
II завтрак					
Сок виноградный	200	0,6	-	27,6	108
Обед					
Салат кукурузный с курицей	130	13,2	12,3	10,2	209,3
Щи кислые на мясном бульоне	500/10	4,04	15,9	15,81	232
Мясо, тушенное в томатном соусе	120	20,4	22,2	6,8	308,6
Рагу из овощей	250	4,7	9,79	25,71	216

Компот из сухофруктов с сахаром	200	0,75	-	31,3	123
Ужин					
Пудинг творожный запеченный	200	27,3	19,7	29,7	401
Соус молочный сладкий	60	1,97	5,29	10,78	98
Рулет с изюмом	65	4,1	5,3	40,7	233
Чай	180	0,2	0,05	0,04	-
На ночь 21.00					
Ксфир	200	5,8	6,4	8	114
На весь день					
Сахар	40	-	-	39,96	152
Хлеб пшеничный	240	19,0	2,4	115,4	575
Хлеб ржаной	170	11,2	2,04	58,3	308
Итого за день		132	138,9	501	3879

Рацион № 6

Средняя энергетическая ценность рациона №6 3700 ккал.*

Среднее количество белков - 143 г, жиров - 124 г, углеводов - 497 г.

Предназначен для девушек 14-18 лет, которые занимаются видами спорта, связанными с длительными и напряженными физическими нагрузками (тяжелая атлетика, пауэрлифтинг и других групп учащихся в ДЮСШ и ДЮСШОР.

Общая средняя энергетическая ценность рациона № 6 составляет 3900 ккал.

Среднее количество белков - 151 г, жиров - 130 г, углеводов - 523 г.

Понедельник

Наименование блюда	Выход готового блюда	Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Энергет. ценность, ккал
I завтрак					
Каша гречневая молочная	340	14,18	12,02	52,45	378
Язык отварной	75	18,6	18,6	-	199
Масло сливочное фасованное	20	0,16	14,4	0,26	132
Какао с молоком	200	4,01	4,08	6,08	77
Фрукты (вишня)	350	2,38	1,5	30,6	154
II завтрак					
Сок абрикосовый	250	1,25	-	26,0	112,5
Обед					
Салат из краснокочанной капусты с р/м	130/10	3,71	10,2	11,68	153
Суп перловый с овощами	500/10	3,76	6,13	24,21	175
Котлеты, рубленые из птицы	150/5	22,0	26,4	11,7	375
Рагу из овощей	220	4,6	11,2	23,7	232
Компот из чернослива	200	0,46	-	26,65	105
Ужин					
Салат из моркови, яблок и лимона со сметаной	155	2,0	4,21	15,43	115
Мясо, тушенное в	125	22,8	16,5	7,1	268

томатном соусе					
Вермишель отварная	200	7,4	5,4	47,1	271,3
Чай	180,00	0,2	0,05	0,04	-
На ночь 21.00					
Кефир	200	5,8	6,4	8	114
На весь день					
Сахар	40	-	-	39,96	152
Хлеб пшеничный	240	19,0	2,4	115,4	575
Хлеб ржаной	190	12,5	2,3	65,2	344
Итого за день		144,8	141,7	511,6	3725

Вторник

<i>Наименование блюда</i>	<i>Выход готового блюда</i>	<i>Белки, г</i>	<i>Жиры, г</i>	<i>Углеводы, г</i>	<i>Энергет. ценность, ккал</i>
I завтрак					
Блинички с творогом со сметаной	210	23,66	31	47,29	557
Сырники залеченные	170	24,5	30,81	32,96	512
Молоко сгущенное	30	4,9	5,82	6,64	98
Масло сливочное фасованное	20	0,16	14,4	0,26	132
Чай с лимоном	200/7	0,26	0,06	0,25	2
Фрукты (яблоки)	350	1,2	1,2	12,6	138,3
II завтрак					
Сок вишневый	250	1,8	-	25,5	117,5
Обед					
Салат овощной с креветками	120/20	8,99	5,04	7,91	123
Суп-харчо	450/50	13,88	15,52	24,63	296
Ленивые голубцы с отварным мясом и рисом	315	22,52	18,48	34,68	398
Компот из сухофруктов с сахаром	200	0,75	-	31,3	123
Ужин					
Салат зеленый с луком и яйцом	120/30	3,46	5,35	4,36	88
Хек жаренный в р/м	150	24,5	15,2	4,9	212
Пюре картофельное	200/5	4,5	5,9	31,04	201,5
Чай с медом	200/30	0,44	0,05	24,13	94
На ночь 21.00					
Кефир	200	5,8	6,4	8	114
На весь день					
Сахар	40	-	-	39,96	152
Хлеб пшеничный	240	19,0	2,4	115,4	575
Хлеб ржаной	190	12,5	2,3	65,2	344
Итого за день		146,9	128,3	470	3762,7

Среда

<i>Наименование блюда</i>	<i>Выход готового блюда</i>	<i>Белки, г</i>	<i>Жиры, г</i>	<i>Углеводы, г</i>	<i>Энергет. ценность, ккал</i>
-------------------------------	-------------------------------------	-----------------	----------------	--------------------	--

I завтрак					
Завтрак зерновой с молоком	300	9,6	9,24	42,8	290,4
Сыр	40	8	11,6	-	144
Масло сливочное фасованное	20	0,16	14,4	0,26	132
Напиток кофейный на молоке	200	2,8	3,2	4,69	58
Фрукты (яблока с сахаром)	155	0,56	-	48,4	196,3
II завтрак					
Сок яблочный	250	1,25	-	22,8	95
Обед					
Винегрет с рыбой	160/10	8,08	11,06	11,62	179
Суп рыбный с картофелем	450/50	12,88	4,56	9,7	133
Плов с мясом на р/м	270	23,32	19,25	54,46	489
Ватрушка с творогом	100	11,2	14,5	35,8	320,8
Компот из алычи	200	0,11	-	23,54	91
Ужин					
Салат из свеклы с морской капустой	100/5	1,69	2,02	10,6	65
Котлеты мясные, запеченные в молочном соусе	110/35	20,91	15,53	12,94	276
Цветная капуста отварная	200	5,61	5,5	10,1	111
Чай	180,00	0,2	0,05	0,04	-
На ночь 21.00					
Кефир	200	5,8	6,4	8	114
На весь день					
Сахар	40	-	-	39,96	152
Хлеб пшеничный	240	19,0	2,4	115,4	575
Хлеб ржаной	190	12,5	2,3	65,2	344
Итого за день		143,7	122	516,3	3765

Четверг

Наименование блюда	Выход готового блюда	Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Энергет. ценность, ккал.
I завтрак					
Макароник с отварным протертым мясом	260	25,36	22,22	53,01	520
Масло сливочное фасованное	20	0,16	14,4	0,26	132
Чай	180,00	0,2	0,05	0,04	-
Фрукты (черешня)	350	3,3	1,2	31,5	148,8
Сок персиковый	250	0,75	-	42,5	165
Обед					
Салат картофельный с кальмарами	135/20	12,64	11,71	15,84	231
Бульон мясной с фрикадельками	500	8,24	10,63	0,3	130
Сердце отварное в соусе	120	20,79	8,1	4,88	176
Каша гречневая рассыпчатая	200/5	11,9	7,9	57,7	362,4

Кисель из красной смородины	200	0,12	0,04	28,51	113
Ужин					
Зразы морковные с творогом запеченные	300	14,5	19,1	42,7	413,6
Печенье овсяное	65	5,92	13,65	30,5	275
Чай с лимоном	200/7	0,26	0,06	0,25	2
На ночь 21.00					
Кефир	200	5,8	6,4	8	114
На весь день					
Сахар	40	-	-	39,96	152
Хлеб пшеничный	240	19,0	2,4	115,4	575
Хлеб ржаной	190	12,5	2,3	65,2	344
Итого за день		141,4	120,1	536,5	3853,8

Пятница

Наименование блюда	Выход готового блюда	Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	ккал
I завтрак					
Омлет паровой, фаршированный отварным протертым мясом	145/5	20,54	23,56	3	306
Кисломолочный продукт, обогащенный пробиотическим фактором	125,00	3,62	3,75	4,50	66,25
Масло сливочное фасованное	20	0,16	14,4	0,26	132
Какао с молоком	200	4,01	4,08	6,08	77
Фрукты (анельсины)	350	2,1	0,5	18,9	94,5
II завтрак					
Сок яблочный	250	1,25	-	22,8	95
Обед					
Салат мясной с р/м	135/10	7,92	15,41	11,3	217
Щи кислые со сметаной	500/10	4,04	15,9	15,81	232
Куры отварные	120	23,9	9,3	0,7	181,2
Картофель запеченный в молочном соусе	235	6,13	9,74	39,43	276
Пирожки с капустой печенные	125	8,68	14,71	38,05	321
Отвар шиповника	200	0,68	-	4,3	22
Ужин					
Салат из свежих огурцов на р/м	130/20	1,04	10,12	4,38	112
Телячья грудинка тушеная	125	15,76	1,61	1,23	83
Рис отварной рассыпчатый	200/10	5,1	9,2	51	311,5
Чай	180,00	0,2	0,05	0,04	-
На ночь 21.00					
Кефир	200	5,8	6,4	8	114
На весь день					
Сахар	40	-	-	39,96	152
Хлеб пшеничный	240	19,0	2,4	115,4	575
Хлеб ржаной	190	12,5	2,3	65,2	344

Итого за день		142,4	143	490,3	3711,5
---------------	--	-------	-----	-------	--------

Суббота

Наименование блюда	Выход готового блюда	Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Энергет. ценность, ккал
I завтрак					
Салат из свеклы с р/м	130/10	1,99	10,12	12,1	146
Каша манная молочная	230/5	8,67	7,8	47,3	297,3
Яйцо куриное диетическое вареное вкрутую	40	5,08	4,6	0,28	63
Масло сливочное фасованное	20	0,16	14,4	0,26	132
Чай с молоком	200	1,6	1,65	2,39	29
Груша	350	1,26	0,9	29,9	133
II завтрак					
Сок сливовый	250	0,75	-	40,3	165
Обед					
Икра из кабачков пром. производства (для питания детей и подростков)	120	2,58	10,82	10,65	149
Суп-пюре гороховый на мясном бульоне	500/10	10,94	6,35	30,66	233
Гренки для супа	20	2,3	0,3	13,7	68,6
Котлета рыбная любительская	120	26,8	3,72	7,2	164,4
Целая капуста, заливная в молочном соусе	200	9,3	10,4	14,4	188,1
Пирожки с яблоками	65	3,9	5,5	25,3	161,5
Морс клюквенный	200	0,08	-	24,59	95
Ужин					
Гарнир из свежих овощей (огурцы, помидоры, салат зеленый)	105	1,06	5,16	3,02	63
Гёфтели мясные	120	18,54	12,45	7,21	216
Вермишель отварная	200	7,4	5,4	47,1	271,3
Чай	180,00	0,2	0,05	0,04	-
На ночь 21.00					
Кефир	200	5,8	6,4	8	114
На весь день					
Сахар	40	-	-	39,96	152
Хлеб пшеничный	240	19,0	2,4	115,4	575
Хлеб ржаной	190	12,5	2,3	65,2	344
Итого за день		140	110,7	545	3760,2

Воскресенье

Наименование	Выход	Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Энергет.
--------------	-------	----------	---------	-------------	----------

<i>блюда</i>	<i>готового блюда</i>				<i>ценность, ккал</i>
I завтрак					
Рисовая запсканка с фруктовой подливой	200/50	8,29	11,07	62,55	387
Сыр	40	8	11,6	-	144
Масло сливочное фасованное	20	0,16	14,4	0,26	132
Чай с лимоном	200/7	0,26	0,06	0,25	2
Арбуз	350	2,45	0,7	30,8	133
II завтрак					
Сок виноградный	250	0,75	-	34,5	135
Обед					
Салат кукурузный с курицей	130	13,2	12,3	10,2	209,3
Щи кислые на мясном бульоне	500/10	4,04	15,9	15,81	232
Мясо, тушенное в томатном соусе	120	20,4	22,2	6,8	308,6
Рагу из овощей	250	4,7	9,79	25,71	216
Компот из сухофруктов с сахаром	200	0,75	-	31,3	123
Ужин					
Пудинг творожный запеченный	200	27,3	19,7	29,7	401
Соус молочный сладкий	60	1,97	5,29	10,78	98
Рулет с изюмом	65	4,1	5,3	40,7	233
Чай	180	0,2	0,05	0,04	-
На ночь 21.00					
Кефир	200	5,8	6,4	8	114
На весь день					
Сахар	40	-	-	39,96	152
Хлеб пшеничный	240	19,0	2,4	115,4	575
Хлеб ржаной	190	12,5	2,3	65,2	344
Итого за день		134	140	428,6	3939

Рацион № 7

Средняя энергетическая ценность рациона №7 4140 ккал.*

Среднее количество белков - 162 г, жиров - 139 г, углеводов -571 г.

Предназначен для юношей 14-18 лет, которые занимаются видами спорта, связанными с длительными и напряженными физическими нагрузками (тяжелая атлетика и др.) и других групп учащихся в ДЮСШ и ДЮСШОР.

Общая средняя энергетическая ценность рациона № 7 составляет 4600 ккал.

Среднее количество белков - 180 г, жиров - 155 г, углеводов -635 г.

Понедельник

<i>Наименование блюда</i>	<i>Выход готового блюда</i>	<i>Белки, г</i>	<i>Жиры, г</i>	<i>Углеводы, г</i>	<i>Энергет. ценность, ккал</i>
I завтрак					
Запсканка картофельная	245	22,86	26,21	30,04	455

с отварным протертым мясом					
Соус сметанный	50	0,8	2,4	1,4	38,4
Изделие творожное промышленного производства	100	18	0,6	1,8	88
Масло сливочное фасованное	20	0,16	14,4	0,26	132
Чай с молоком	200	1,6	1,65	2,39	29
Фрукты (груша)	350	1,26	0,9	29,9	133
II завтрак					
Сок абрикосовый	300	1,5	-	31,2	135
Обед					
Салат из свежих овощей с р/м	130/10	1,3	15	5	135
Бульон мясной с фрикадельками	500/50	8,24	10,63	0,3	130
Бефстроганов из отварного мяса	150/5	26,3	21,5	9,2	341
Рагу из овощей	270	5,6	13,7	29,1	297
Отвар шиповника	200	0,68	-	4,3	22
Ужин					
Салат из моркови	120	1,63	10,1	9	132
Суфле из отварной рыбы	150	25,2	12,1	6,9	237
Рис отварной рассыпчатый	270	6,8	11,8	65,6	400,5
Варенье сливовое	40	0,2	-	59,1	113,2
Чай	180,00	0,2	0,05	0,04	-
На ночь 21.00					
Кефир	200	5,8	6,4	8	114
На весь день					
Сахар	50	-	-	49,95	190
Хлеб пшеничный	250	19,8	2,5	120,2	599
Хлеб ржаной	250	16,5	3	85,7	453
Итого за день		162,8	152,9	549,4	4174,2

Вторник

Наименование блюда	Выход готового блюда	Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Энергет. ценность, ккал
I завтрак					
Куры отварные	120	20,8	21,1	-	280,8
Вермишель отварная	250	7,4	6,7	47	272
Сыр	40	8	11,6	-	144
Масло сливочное фасованное	20	0,16	14,4	0,26	132
Напиток кофейный на молоке	200	2,8	3,2	4,69	58
Фрукты (дыня)	350	1,75	-	26,4	119
I завтрак					
Сок персиковый	300	0,9	-	51	158,4
Обед					

Салат овощной с морской капустой	140/20	2,36	9,28	10,85	146
Суп-харчо	450/50	13,88	15,52	24,63	296
Бифштекс	75	23,8	25,3	-	322
Капуста тушеная в сметанном соусе	190	4,29	5,9	13,82	130
Компот из сухофруктов с сахаром	200	0,75	-	31,3	123
Ужин					
Салат зеленый с луком и яйцом	120/30	3,46	5,35	4,36	88
Печень, тушеная в сметанном соусе	95	22,6	18,6	6,3	236,3
Каша гречневая рассыпчатая	200/5	11,9	7,9	57,7	362,4
Чай	180,00	0,2	0,05	0,04	-
На ночь 21.00					
Кефир	200	5,8	6,4	8	114
На весь день					
Сахар	50	-	-	49,95	190
Хлеб пшеничный	250	19,8	2,5	120,2	599
Хлеб ржаной	250	16,5	3	85,7	453
Итого за день		166,9	156,8	541,4	4223,9

Среда

Наименование блюда	Выход готового блюда	Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Энергет. ценность, ккал
I завтрак					
Винегрет с р/м	145/10	2,45	10,29	13,71	158
Сосиски отварные	97,5	10,14	19,6	0,78	220
Картофель запеченный в молочном соусе	235	6,13	9,74	39,43	276
Творожный сырок	100	8,5	4,5	12	123
Масло сливочное фасованное	20	0,16	14,4	0,26	132
Какао с молоком	200	4,01	4,08	6,08	77
Фрукты (апельсины)	350	2,1	0,5	18,9	94,5
II завтрак					
Сок сливовый	300	0,9	-	48,3	198
Обед					
Салат овощной с мясом на р/м	135/10	7,92	15,41	11,30	217
Борщ с мелкошинкованными овощами	500/10	3,15	5,78	14,91	127
Котлеты мясные, запеченные в молочном соусе	110/35	20,91	15,53	12,94	276
Цветная капуста, запеченная	200	9,3	10,4	14,4	188,1
Напиток лимонный	200	0,06	-	24,15	93
Ужин					
Салат из помидоров с р/м	130/10	1,43	10,25	4,94	120

Индейка тушеная	120/150	16,3	8,8	3,3	158,4
Каша пшеничная рассыпчатая	200	19,4	15,2	92,4	586
Чай	180,00	0,2	0,05	0,04	-
На ночь 21.00					
Кефир	200	5,8	6,4	8	114
На весь день					
Сахар	50	-	-	49,95	190
Хлеб пшеничный	250	19,8	2,5	120,2	599
Хлеб ржаной	250	16,5	3	85,7	453
Итого за день		160,7	156,4	570,4	4400

Четверг

Наименование блюда	Выход готового блюда	Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Энергет. ценность, ккал
I завтрак					
Мясо отварное с овощным гарниром	50/110	31,4	45,8	5,2	556
Каша из крупы «Геркулес» молочная	230/5	8,34	9,93	34,8	263
Масло сливочное фасованное	20	0,16	14,4	0,26	132
Чай	180,00	0,2	0,05	0,04	-
Фрукты (бананы)	350	3,2	0,21	44,1	186,5
Сок яблочный	300	1,5	-	27,3	114
Обед					
Салат овощной с креветками	125/10	8,49	11,05	9,26	171
Суп рыбный с фрикадельками	500	10,04	5,84	14,64	154
Жаркое по-домашнему	100/275	30	25,4	45,5	545,7
Ватрушка с творогом	100	11,2	14,5	35,8	320,8
Компот из сухофруктов с сахаром	200	0,75	-	31,3	123
Ужин					
Судак тушеный а томате с овощами	110/100	20,4	10,2	10,1	220
Пюре картофельное	200/5	4,5	5,9	31,04	201,5
Чай с лимоном	200/7	0,26	0,06	0,25	2
На ночь 21.00					
Кефир	200	5,8	6,4	8	114
На весь день					
Сахар	40	-	-	39,96	152
Хлеб пшеничный	240	19,0	2,4	115,4	575
Хлеб ржаной	170	11,2	2,04	58,3	308
Итого за день		166,4	145,7	516,3	4138,3

Пятница

Наименование блюда	Выход готового блюда	Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Энергет. ценность, ккал
I завтрак					

Гуляш из отварного мяса	120/5	19,8	13	5,6	218,8
Вермишель отварная	250	7,4	6,7	47	272
Изделие творожное промышленного производства	100	18	0,6	1,8	88
Масло сливочное фасованное	20	0,16	14,4	0,26	132
Чай с молоком	200	1,6	1,65	2,39	29
Арбуз	350	2,45	0,7	30,8	133
II завтрак					
Сок виноградный	300	0,9	-	41,4	162
Обед					
Салат из свежих помидоров и сладкого перца с р/м	130/10	1,53	10,15	5,69	122
Солянка домашняя	500/10	12,18	18	11,82	265
Плов с мясом на р/м	300	25,9	21,4	60,5	543,3
Кисель из кураги	200	1,05	-	38,12	152
Ужин					
Салат овощной с морской капустой	140/20	2,36	9,28	10,85	146
Суфле из отварной рыбы (из окуня)	115/5	22,4	12,4	5,5	223,6
Соус рыбный белый	55	0,57	3,69	3,44	50
Каша гречневая рассыпчатая	200/5	11,9	7,9	57,7	362,4
Чай с медом	200/30	0,44	0,05	24,13	94
На ночь 21.00					
Кефир	200	5,8	6,4	8	114
На весь день					
Сахар	40	-	-	39,96	152
Хлеб пшеничный	240	19,0	2,4	115,4	575
Хлеб ржаной	170	11,2	2,04	58,3	308
Итого за день		164,8	130,8	569,5	4142,1

Суббота

Наименование блюда	Выход готового блюда	Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Энергет. ценность, ккал
I завтрак					
Каша манная молочная	230/5	8,67	7,8	47,3	297,3
Омлет паровой, фаршированный отварным протертым мясом	145/5	20,54	23,56	3	306
Масло сливочное фасованное	20	0,16	14,4	0,26	132
Чай с лимоном	200/7	0,26	0,06	0,25	2
Фрукты (хурма)	350	1	0,8	30,6	134
II завтрак					
Сок тыквенный	200	1	-	24,2	76
Обед					
Салат из редьки и яблок	140	2,39	4,3	11,43	102

Суп с домашней лапшой с курицей	500/50	16,76	9,58	27,89	267
Котлеты мясные, запеченные в молочном соусе	110/35	20,91	15,53	12,94	276
Каша пшеничная рассыпчатая	205	12	9,3	56,8	361
Пирожки с яблоками	65	3,9	5,5	25,3	161,5
Напиток лимонный	200	0,06	-	24,15	93
Ужин					
Зразы картофельные фаршированные овощами	215	8,21	15,9	36,12	326
Залежанка творожная	200	24,9	21	16,2	360
Соус молочный сладкий	60	1,97	5,29	10,78	98
Чай	180	0,2	0,05	0,04	-
На ночь 21.00					
Кефир	200	5,8	6,4	8	114
На весь день					
Сахар	40	-	-	39,96	152
Хлеб пшеничный	240	19,0	2,4	115,4	575
Хлеб ржаной	170	11,2	2,04	58,3	308
Итого за день		158,9	143,9	549	4141

Воскресенье

Наименование блюда	Выход готового блюда	Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Энергет. ценность, ккал
I завтрак					
Суп молочный с вермишелью	500	11,32	12,14	41,15	320
Оладьи из говяжьей печени	85	16,48	13,16	5,47	207
Сыр	40	8	11,6	-	144
Масло сливочное фасованное	20	0,16	14,4	0,26	132
Напиток кофейный на молоке	200	2,8	3,2	4,69	58
Фрукты (яблоки)	350	1,2	1,2	12,6	138,3
II завтрак					
Сок вишневый	250	1,8	-	25,5	117,5
Обед					
Салат картофельный с кальмарами	135/20	12,64	11,71	15,84	231
Суп фасолевый на мясном бульоне	510	14,36	7,08	39,06	285
Куры отварные	120	23,9	9,3	0,7	181,2
Рагу из овощей	250	4,7	9,79	25,71	216
Пирог с джемом	60	3,8	4,8	34,7	192,5
Компот из сухофруктов с сахаром	200	0,75	-	31,3	123
Ужин					
Салат из свеклы с р/м	130/10	1,99	10,12	12,1	146
Листовые голубцы с	315	22,52	18,48	34,68	398

отварным мясом и рисом					
Чай	180	0,2	0,05	0,04	-
На ночь 21.00					
Кефир	200	5,8	6,4	8	114
На весь день					
Сахар	40	-	-	39,96	152
Хлеб пшеничный	240	19,0	2,4	115,4	575
Хлеб ржаной	170	11,2	2,04	58,3	308
Итого за день		162,6	137,9	505,5	4039

Режим питания юных спортсменов

Организация адекватного (рационального) питания спортсменов (детей и подростков) в значительной степени подразумевает наличие и строгое поддержание определенного режима, включающего в себя распределение приемов пищи на протяжении дня, кратности питания, что должно строго согласовываться с характером и графиком тренировочного процесса. Особое значение поддержания научно обоснованного режима питания в этом возрасте обусловлено повышенной физической нагрузкой на фоне процессов роста и развития организма, всех его анатомо-функциональных систем. С целью оптимизации питания юным спортсменам *показано 4-5-разовое питание с интервалами между приемом пищи 2,5-3,5 часа*. Увеличение кратности приемов пищи на фоне интенсивных физических нагрузок способствует более равномерному поступлению питательных веществ, их лучшему усвоению, утилизации.

Непосредственно перед тренировкой прием пищи не должен быть обильным, поскольку это ухудшает общее состояние спортсмена, его работоспособность, способствует перераспределению крови, ухудшает кровоснабжение скелетных мышц, их обеспечение кислородом. Между приемом пищи и началом тренировки (интенсивной физической нагрузки) интервал не должен составлять менее *1-1,5 часов*. Это требование относится преимущественно к видам спорта, связанным с длительными физическими нагрузками (лыжи, марафон и др.). Для скоростно-силовых видов спорта этот период должен составлять не менее *3 часов*. Это связано и с тем, что при физической нагрузке пища усваивается достаточно плохо в результате снижения секреторной и всасывательной функции эпителия желудочно-кишечного тракта. После завершения тренировки *основной* прием пищи должен быть не ранее, чем через *1 час*.

Недопустимо проведение тренировки (соревнования) натощак, поскольку физическая нагрузка в этом случае приводит к истощению углеводных запасов,

снижению работоспособности, иногда вплоть до фактической невозможности выполнять нагрузку. В детском и подростковом возрастах это может нанести существенный вред здоровью.

Доказано, что распределение калорийности приема пищи в течение дня связано со временем и количеством тренировочных занятий. Энергетическая ценность первого завтрака должна равняться 10-25%, второго завтрака составлять 20-25% общей суточной калорийности пищи. Физиологическое значение обеда направлено на восполнение энергозатрат организма во время тренировочных занятий. Калорийность обеда должна равняться приблизительно 35% суточной калорийности рациона. Во время полдника юным спортсменам полагается получать примерно 5-10%. Ужина – 25% от общей калорийности рациона. Целесообразно проводить ужин за 1,5-2 ч. до сна. Более поздний ужин не показан, поскольку в этом случае возможен беспокойный сон и некоторые нарушения функциональной деятельности анатомических систем организма. Непосредственно перед сном желателен прием простокваши (кефира), уменьшающих чувство голода и являющихся источником полноценного белка, что способствует активизации процессов восстановления.

Важным положением является целесообразность приема пищи на протяжении дня в строго установленное время, поскольку это оптимизирует деятельность пищеварительного тракта, пищеварительных желез, улучшает процессы пищеварения и усвоения пищи.

Распределение рациона по калорийности необходимо координировать с режимом тренировочной деятельности юных спортсменов, что отражено в следующей таблице.

Таблица. Распределение суточного рациона по калорийности в связи с количеством тренировочных занятий (в процентах от суточной калорийности)

Одно тренировочное в день	Два тренировочных занятия в день	Три тренировочных занятия в день
Первый завтрак- 10% <i>Утренняя тренировка</i> Второй завтрак – 25% Обед – 35% Полдник – 5% Ужин – 25%	Первый завтрак – 10% <i>Утренняя тренировка</i> Второй завтрак – 25% Обед – 35% Полдник-5% <i>Вечерняя тренировка</i> Ужин – 25%	Первый завтрак – 10% <i>Утренняя тренировка</i> Второй завтрак – 25% <i>Дневная тренировка</i> Обед – 35% Полдник – 5% <i>Вечерняя тренировка</i> Ужин – 25%

Особенности питания юных спортсменов на разных этапах спортивной деятельности

Этап базовой подготовки.

На этапе базовой подготовки рацион по содержанию основных пищевых веществ и энергии должен учитывать специфику конкретного вида спорта.

- Юным спортсменам, специализирующимся в видах спорта требующих выносливости (плавание, велогонки на шоссе, гребля на байдарках и каноэ, лыжные гонки, спортивная ходьба, биатлон и др.), в рационе рекомендовано процентное содержание белка должно - 14-15% от общего количества потребляемых калорий, жиров – 25%, углеводов – 60-61%. В рационах, рекомендуемых для спортсменов, специализирующихся в видах спорта на выносливость с силовым компонентом, процентное содержание белка увеличивается до 15-16%; жиры в рационе составляют 27%, углеводы – 57-58%.
- Юным спортсменам, специализирующимся в скоростно-силовых видах спорта (спринт, барьерный бег, прыжки в высоту, длину, тройной прыжок, многоборье, метание, фехтование, прыжки (с трамплина, на батуте, в воду), санный спорт, гимнастика (художественная, спортивная), в рационе рекомендовано процентное содержание белков - 17-18%, жиров – 30%, углеводов – 52-53%.
- Юным спортсменам, специализирующимся в силовых видах спорта (метание (молота, диска), тяжелая атлетика, бокс, все виды борьбы и др.) в периоды, направленные на увеличение мышечной массы и развитие силовых качеств, показано повышенное количество белка (18-20%). Количество жиров должно составлять в этом случае 30-31%, углеводов – 49-52%.
- Юным спортсменам, специализирующимся в скоростно-силовых видах спорта, в рационе показано содержание белка - 16%, жиров – 28% и углеводов – 56% от общей калорийности рациона.

Предсоревновательный период.

В этот период подготовки задачами питания юных спортсменов являются:

- адекватное обеспечение организма пластическим субстратом и энергией;
- обеспечение организма макро- и микроэлементами, витаминами;
- повышение силовых и скоростно-силовых качеств (увеличение частоты приема пищи, богатой белками до 5 раз в день);
- создания резерва щелочных эквивалентов.

Примерно за неделю до ответственного старта спортсменам дают высокую физическую нагрузку и в рационе минимизируют продукты с высоким содержанием углеводов (хлеб, макаронные изделия, сахар, крупы); рацион должен быть в основном белково-жировым, со значительным содержанием клетчатки. Тренировочный процесс на фоне такого рациона должен быть интенсивным на протяжении трех дней, затем спортсмена рекомендуется перевести на богатый углеводами рацион (продукты с высоким содержанием углеводов, сладости, фрукты, овощи), что сочетается с существенным снижением интенсивности нагрузки – так называемый *тайпер (суперкомпенсация гликогена)*. По возможности тренировки в период высокоуглеводного рациона желательно не проводить. Особенно важно проведение тайпера в видах спорта, направленных на выносливость.

Не следует перед нагрузками употреблять трудно перевариваемые продукты с высоким содержанием жиров, клетчатки (жареное мясо, сало, фасоль, бобы, горох и др.).

Следует учитывать, что такие продукты как чай, кофе, молоко, вода, бульон, яйца всмятку в желудке задерживаются в течение *1-2 часов*. В течение *2-3 часов* в желудке задерживаются какао с молоком или сливками, яйца вкрутую, отварная рыба, отварная телятина, вишни. В течение *3-4 часов* в желудке задерживаются вареная курица, вареная говядина, хлеб, яблоки, рис отварной, картофель, капуста. В течение *4-5 часов* в желудке задерживаются жареное мясо, селедка, тушеные бобы, горох отварной (данные приведены для порций 150-250 г).

Режим питания спортсменов *при сгонке массы тела* применительно к юным спортсменам, должен использоваться лишь по необходимости, короткое время, при наблюдении врача. Потеря массы тела достигается ограничением общей калорийности рациона, уменьшением содержания в нем углеводов, солей, воды при сохранении относительно больших количеств белка. В этот период в рацион целесообразно вводить продукты высокой биологической ценности (в частности, специализированные белковые продукты).

Соревновательный период.

Непосредственно перед соревнованиями пища должна быть высококалорийной, хорошо усвояемой и малообъемной. В ней должны преобладать полноценные белки и содержаться в необходимом количестве углеводы. Предпочтительны в этот период отварное мясо, птица, (желательно с комбинированными овощными гарнирами),

бульоны, овсяная каша, яйца, сливочное масло, соки, фрукты и овощи, хлебобулочные изделия. Следует избегать богатых жиром продуктов.

Общими рекомендациями в организации питания в этом период являются:

- не вовлечение в рацион новых для спортсмена блюд и продуктов;
- при соревнованиях в утренние часы включение в рацион углеводных легкоусвояемых продуктов с достаточным количеством жидкости;
- при соревнованиях в дневные часы за три-четыре часа до старта возможен прием обычной пищи, а затем только углеводной, легкоусвояемой (не менее чем за 1 час до старта);
- при соревнованиях, продолжающихся на протяжении всего дня, в перерыве между стартами рекомендуется использовать специализированные продукты для питания спортсменов, преимущественно в жидком виде (апробированные ранее);
- при нескольких стартах на протяжении дня и длительных перерывах между стартами показано употребление легкоусвояемых продуктов (куриный, мясной бульон, вареная курица, телятина, белый хлеб, картофельное пюре, фруктовые соки и др.);
- после финиша (соревновательной нагрузки) показано употребление углеводно-минеральных напитков, основной прием пищи – не ранее, чем через 50-60 минут после финиша.

Питание на дистанции.

При питании на *дистанции* основная задача состоит в восполнении энергетических, водных, минеральных ресурсов, в поддержании нормальной концентрации сахара в крови. Это достигается следующими путями:

- приемом легкоусвояемых углеводов с относительно небольшим количеством жидкости. Абсолютное количество калорий, которое предлагается с этим видом питания, сравнительно небольшое, не превышает 2-3% от суточной калорийности.
- повышенным содержанием в продукте минеральных веществ (калий, натрий, фосфор, магний), что восполняет их траты и способствует поддержанию водно-солевого обмена на необходимом уровне.
- введением витаминов (тиамина, аскорбиновой кислоты, рибофлавина);
- приемом продуктов в жидком состоянии, небольшими порциями (30-50 мл).

Продукты должны иметь оптимальные вкусовые качества, температура напитков в зимнее время должна составлять 55-60 градусов, в летнее – 35-40 градусов.

Восстановительный период.

В течение двух-трех часов после нагрузки (начальный этап восстановления) при помощи адекватного питания следует решить следующие задачи:

- восстановить кислотно-щелочной и водно-солевой балансы;
- устранить действие продуктов метаболизма (мочевины, молочной кислоты, аммиака и др.), связанных с повышенной физической нагрузкой;
- восстановить запасы углеводов;
- обеспечение пластического обмена (синтетических процессов);
- обеспечение витаминами (В₁, РР, пантотеновой кислотой, биотином и др.).

Питание должно быть направлено на восполнение израсходованных энергетических ресурсов (прежде всего гликогена), пластических материалов (белков), витаминов.

На позднем этапе восстановления (часы и дни после соревнования) показано адекватное обеспечение организма энергетическими и пластическими субстратами, следует обратить внимание на сбалансированность основных пищевых веществ в рационе, который должен иметь углеводную направленность.

Требования к составлению меню.

Необходимо стремиться к увеличению в рационе доли первично приготовленной (свежеприготовленной) пищи, к снижению доли продуктов промышленной переработки (консервы овощные, мясные, колбасные изделия, замороженные продукты и др.). Не следует использовать повторно разогретую или долго хранящуюся в холодильнике пищу.

Необходимо отдавать предпочтение щадящим способам термической обработки пищи (приготовление на пару, отваривание в воде, запекание) (Таблица 18) и минимизировать время на переработку, что обеспечивает максимальное сохранение в пище витаминов и минеральных веществ. Переваривание таких блюд организмом требует меньших энергозатрат и времени.

Недопустимо превышение при одном приеме пищи (обед и т.д.) калорийности свыше 40% калорийности рациона.

Ужин рекомендуется организовать не позднее, чем за 2 часа до сна, что позволяет минимизировать деятельность пищеварительного тракта, печени, поджелудочной железы в ночные часы.

Следует ограничивать в разумных пределах потребление жирной пищи. Избыточное потребление жиров замедляет процессы пищеварения, обмена веществ. Поэтому надлежит контролировать употребление жиров животного происхождения (жирных сортов мяса, сливочного масла, маргарина), кулинарных жиров. Рекомендуется уменьшать жирность молочных продуктов (молока и кефира до 1-2,5%, сметаны – до 10-15%, творога – до 5-9%) и, напротив, увеличивать потребление нерафинированных растительных масел (оливкового, кукурузного и др.). Растительные масла целесообразно использовать для заправки винегретов, салатов. Большое количество жиров растительного происхождения содержится в семечках, орехах.

Следует увеличить потребление продуктов – источников полноценного животного белка (нежирные сорта рыбы – щука, навага, судак, треска; говядина, птица и др.). Нежирное мясо включают в рацион в сочетании с овощами, листовой зеленью.

Следует увеличивать употребление в рационе сырых овощей, фруктов, ягод – источника углеводов, минеральных веществ, витаминов, пищевых волокон. В рацион юных спортсменов надо включать свежее выжатые фруктовые и овощные соки (с мякотью).

Полноценным источником углеводов являются крупяные блюда. Предпочтение отдают крупам из цельного зерна (греча, рис, пшено, овсянка), геркулесу, кукурузной крупе. Следует помнить о предпочтительности термически щадящих способов обработки (предварительное замачивание, запаривание, приготовление на водяной бане) для максимальной сохранности витаминов, биологически активных веществ.

Следует *ограничивать* в рационе продукты, содержащие пуриновые вещества (концентрированные мясные бульоны, продукты копчения и др.), поскольку они способствуют образованию повышенного количества мочевой кислоты (нагрузки на органы мочевой системы).

Для повышения аппетита можно *рекомендовать* употребление пряных трав (укроп, петрушку, кинзу и др.), овощей (шпинат, листовой салат), кислых натуральных соков за 30 минут до еды.

Рекомендуется отдавать предпочтение принципу разнообразия рациона в течение дня и недели. При расширении рациона достигается увеличение спектра потребляемых биологически активных веществ.

Рацион питания юных спортсменов должен соответствовать их возрастным потребностям в энергии, пищевых веществах, периоду спортивной деятельности и

другим факторам. Меню рассчитано на 4-5-разовое питание. Для соблюдения принципа разнообразия продуктов питания и блюд меню составляют на несколько (7-14 и более) дней. Разнообразие достигается использованием широкого ассортимента продуктов, разных рецептов приготовления блюд, способов кулинарной обработки. Наиболее значимые для юных спортсменов в физиологическом плане продукты (молоко, мясо, фрукты, овощи, хлеб и др.) следует включать в меню ежедневно. Необходимо учитывать, что свежие овощи, зелень, фрукты, ягоды, являясь источниками витаминов, минеральных веществ, органических кислот, пищевых волокон, углеводов, обязательны в ежедневном меню. В течение дня нежелателен повтор блюд из одинаковых продуктов, в течение недели - повтор одних и тех же блюд.

Для улучшения усвоения пищевых веществ меню следует учитывать сочетание составляющих их продуктов. В частности, по данным Н.Д. Гольберг, Р.Р. Дондуковской (2007), усвоение белка из мяса, хлеба, круп, макаронных изделий без овощей составляет 70%, с овощами – 85%. Белок рыбы усваивается в среднем на 58%, при сочетании рыбы с картофелем – на 62-66%, рыбы с картофелем и молоком – на 67-69%, рыбы с картофелем, молоком и яйцами – на 74-79%. В одном приеме пищи нежелательно сочетание блюд с кислотной и щелочной ориентацией.

При составлении рационов для юных спортсменов следует учитывать способ кулинарной обработки продуктов, от чего зависят процессы переваривания и усвоения пищи. Жидкая и протертая пища переваривается быстрее, чем жареная пища.

Организация питания в условиях спортивных школ-интернатов

Организация питания в организованных коллективах (спортивных школах-интернатах) регламентируется теми же санитарными правилами и нормами, что и в общеобразовательных школах и интернатах. Работа на пищеблоке должна быть направлена в первую очередь на предотвращение инфекций. Работу на пищеблоке необходимо организовать так, чтобы обеспечить максимально благоприятные условия технологической обработки (т.е. приготовления) пищи и исключить возможности действия неблагоприятных факторов через пищу (загрязнение пищи и др.).

Продукты, которые поступают на пищеблок, должны иметь все надлежащие документы (сертификат, спецификацию и др.), удостоверяющие их доброкачественность, соответствие требованиям ГОСТов или ТУ. Для продуктов животного происхождения необходимо разрешение санитарно-ветеринарного надзора.

Работать на пищеблоке имеют право лишь те, кто прошел медицинское освидетельствование (имеет соответствующий документ).

Меню обычно составляют на 7-14 дней (в зависимости от режима работы спортивного интерната, продолжительности тренировочного цикла и других факторов). Наличие меню позволяет заранее обеспечить пищеблок на месте тренировочного сбора соответствующими пищевыми продуктами.

Не допускается включение в меню мясных (в том числе мяса птицы) продуктов, грибов, ливерных и кровяных колбас, продуктов домашнего консервирования, сметаны, творога, молока *без их термической обработки*. Для приготовления салатов необходимо использовать лишь доброкачественные овощи.

Запрещается приготовление простокваши (самокваса), макарон по-флотски, макарон с рубленным яйцом, блюд во фритюре, яичницы-глазуньи, заливных блюд (рыбных, мясных), студня, паштетов, форшмака, напитков (морсов) без их термической обработки, домашнего кваса, холодного борща, кондитерских изделий (тортов, пирожных, булочек) с кремом. *Исключено использование* остатков пищи от предыдущего приема, кроме того, пищи, приготовленной накануне. Для профилактики сальмонеллеза яйца должны быть предварительно обработаны (вначале промыты в 1-2% теплом растворе кальцинированной соды, затем – в 0,5% растворе хлорамина и промыты холодной проточной водой). Обработка должна проводиться в мясном цехе, емкости должны быть промаркированы.

Хранение готовой пищи на пищеблоке не допустимо. Пища должна быть готова за 20-30 минут до начала ее раздачи. Салаты следует хранить в холодильнике не более 30 минут. Свежую зелень нужно закладывать в готовые продукты при раздаче.

Температура пищи должна быть оптимальной; при раздаче пищи температура первого блюда должна быть не ниже 75 градусов (по Цельсию), второго блюда – 65 градусов, чая, какао – 75 градусов, холодных закусок, компота, киселя -7-14 градусов. При таком температурном режиме оптимальны вкусовые и ароматические качества пищи, ее усвоение.

Организация питания в условиях учебно-тренировочных сборов и спортивных лагерей

Организация питания в условиях учебно-тренировочных сборов и спортивных лагерей проводится в соответствии с теми же принципами, регламентируется теми же

документами (санитарными правилами и нормами и др.), как и организация питания в обычных условиях спортивных интернатов.

Меню, как правило, на 7 дней, для спортивных лагерей следует составлять заранее на весь период работы лагеря. Его составляет медицинский работник (врач-диетолог или диетсестра) при участии повара и утверждает руководитель учреждения и соответствующие санитарные службы. При составлении меню следует учитывать необходимость чередования блюд на протяжении недели, возможность своевременного обеспечения соответствующими пищевыми продуктами.

Врач-диетолог (диетсестра) обязан заранее изучить климатические и географические условия, возможные специфические особенности местных продуктов питания, особенностей местной кухни, чтобы составить рекомендации по организации питания в условиях учебно-тренировочного сбора.

При резком изменении характера пищи в условиях сбора у юных спортсменов возможны расстройства пищеварения (симптомы - диарея, боли в животе, тошнота, потеря аппетита и др.). Поэтому для привыкания к новым продуктам (особенно в условиях зарубежных сборов) организму нужно, как минимум, 10 дней для адаптации (перестройки деятельности пищеварительных желез и др.). Это следует учитывать, ограничивая потребление новых продуктов.

Врач-диетолог и диетсестра в организации питания юных спортсменов

Планирование питания (в спортивных школах-интернатах, училищах олимпийского резерва и др.) начинают с составления 7-14-дневного меню. Его составляет медицинский работник, при участии повара и руководителя учреждения. При составлении меню обязателен учет соответствующих рекомендуемых норм и потребностей в энергии и пищевых веществах в соответствии с особенностями вида спорта, фазы спортивной деятельности (тренировочный, восстановительный периоды и др.).

Имея примерное меню, врач диетолог или диетсестра ежедневно составляют меню-раскладку. В ней указывается перечень блюд на каждый прием пищи. Отмечается выход блюда (масса порции в готовом виде), расход продуктов на каждое блюдо, кратность питания, количество юных спортсменов. В форме таблицы указывается расчетные данные энергетической ценности продуктов, их химического состава.

Медицинский работник, выполняющий функцию врача-диетолога (диетсестры), ежедневно должен проводить обязательный контроль правильности закладки продуктов при приготовлении блюд, контролировать готовую продукцию (проводить бракераж ее), снимать пробу готовой пищи, сверять отпуск блюд с пищеблока соответственно раздаточной ведомости. В его обязанности также входит контроль работы пищеблока (контроль качества пищевых продуктов при их поступлении на склад и пищеблок, контроль за правильностью хранения пищевых продуктов, контроль за соблюдением санитарно-гигиенических норм состояния оборудования, использования инвентаря и др.). Надлежит 1 раз в течение 10 дней проводить анализ выполнения норм закладки продуктов по ведомостям, четко проводить бракераж сырых продуктов (отбраковывать некачественные продукты).

Выдача готовых блюд допустима лишь после снятия пробы медицинским работником, с последующей регистрацией результатов в специальном журнале, с указанием времени реализации блюда. Необходимо сохранять пробы всех блюд по меню в течение 24 часов. Пробы отбирают в стеклянную посуду с крышкой (гарниры отбирают в отдельную емкость), хранят в специальном месте, отведенном в холодильнике, при температуре от 2 до 6 градусов (по Цельсию).

Диетолог (диетсестра) обязаны своевременно проводить профилактический осмотр работников пищеблока, буфетных и раздаточных, не допускать к работе лиц, которые не прошли медицинский осмотр, больных (кишечная инфекция, кожные заболевания, ангина и др.). Перед началом смены диетолог (диетсестра) должен проводить опрос работников пищеблока о наличии нарушений функции кишечника (диарея), осматривать открытые поверхности тела (наличие гнойничковых заболеваний), не допуская при их наличии работника к работе, результаты осмотра регистрировать в специальном журнале.

При наличии в спортивном интернате (на спортивном сборе и др.) юных спортсменов, имеющих хроническую патологию (не нуждающихся в стационаре), необходимо организовать этому контингенту соответствующее лечебно-профилактическое питание.

Диетолог (диетсестра) должен проводить санитарно-просветительскую работу по основам питания, правилам личной гигиены не только с работниками пищеблока, но и с самими юными спортсменами. Для юных спортсменов следует проводить

разъяснительную работу по основам здорового образа жизни, недопустимости вредных привычек.

Следует формировать культуру питания юных спортсменов, добиваться осмысленности в употреблении тех или иных блюд, понимания в необходимости коррекции рациона с учетом фазы спортивной деятельности (базовый, тренировочный, соревновательный, восстановительный периоды), возраста, вида спортивной специализации, конкретных климатогеографических особенностей. *Необходимо* внушать спортсменам, что их спортивные результаты напрямую зависят от оптимального питания. Важно, чтобы диетолог (диетсестра) использовали наиболее эффективные формы разъяснительной работы, проводили бы ее при активном участии тренеров, спортивных менеджеров, родителей.

Рекомендуемый химический и ингредиентный состав некоторых специализированных продуктов спортивного питания, которые могут быть рекомендованы молодым спортсменам (юниорам) для повышения работоспособности в ходе различных циклов тренировок приведены в **таблице 21**.

Таблица 1. Содержание 10 г белка в съедобной части пищевых продуктов

10 г белка содержится в:

- 40 г сыра твердого;
- 45 г гороха лущеного;
- 50 г говяжьего или куриного мяса; плавленого сыра;
- 55 г ставриды, скумбрии, творога жирного;
- 60 г трески; хека, карпа;
- 70 г свинины мясной, творога жирного, 80 г яиц (2 яйца без скорлупы), гречневой крупы;
- 85 г вареных колбас;
- 90 г сосисок, овсяной крупы, пшена, макаронных изделий;
- 100 г манной и ячневой крупы;
- 125 г хлеба пшеничного;
- 140 г риса;
- 200 г зеленого горошка;
- 350 г молока, сметаны, кефира;
- 500 г картофеля, капусты белокочанной;
- 700 г моркови, свеклы;
- 2,5 кг яблок, груш

Примечание: данные необходимы для экспресс-расчета рациона.

Таблица 2. Углеводы пищи и их источники

Название	Источники
Моносахариды	
Глюкоза	Многие фрукты, ягоды
Фруктоза	Мед
Галактоза	Молоко
Дисахариды	
Сахароза	Сахар, кондитерские изделия, некоторые ягоды и фрукты, мед в небольшом количестве
мальтоза (солодовый сахар)	Продукты гидролиза крахмала
Усвояемые полисахариды	

Крахмал	Зерновые и бобовые продукты, орехи, бананы, картофель
Неусвояемые полисахариды	
Целлюлоза	Овощи, фрукты, зерновые продукты

Таблица 3. Содержание углеводов в 100 г съедобной части продуктов

Количество углеводов, г	Пищевые продукты
Очень большое (65 и более)	Сахар, карамель, мед, мармелад, зефир, варенье, финики, изюм
Большое (40-60)	Хлеб ржаной и пшеничный, фасоль, горох, овсяная крупа, шоколад, халва, пирожные, чернослив, урюк
Умеренное (11-20)	Сырки творожные сладкие, мороженое, хлеб белково-отрубной, картофель, зеленый горошек, свекла, виноград, вишни, инжир, хурма, черешня, гранат, соки фруктовые
Малое (5-10)	Морковь, арбуз, дыня, груши, яблоки, персики, абрикосы, сливы, апельсины, мандарины, клубника, крыжовник, смородина, черника, лимон
Очень малое (2-4,9)	Молоко, кефир, сметана, творог, огурцы, капуста, салат, лук зеленый, томаты, шпинат, тыква, лимоны, клюква, грибы свежие

Таблица 4. Гликемический индекс различных продуктов

Низкий гликемический индекс (< 60)	Средний гликемический индекс (60-85)	Высокий гликемический индекс (> 85)
Фруктоза	Хлеб из цельного зерна	Глюкоза, сахароза, мальтоза, мёд
Яблоки	Макаронные изделия	Хлеб ржаной и пшеничный из муки высших сортов
Ягоды и косточковые фрукты (вишня, слива, абрикосы, персики)	Крупы (овсяная, гречневая, рисовая, кукурузная), злаковые хлопья	Кондитерские изделия и сладости
Бобовые	Бананы	Изюм
Молоко и кисломолочные продукты	Картофельные чипсы	Картофель
Орехи	Апельсины и апельсиновый	Сладкие напитки

	сок	
Помидоры	Виноград	Специализированные спортпродукты, содержащие простые сахара или полимеры глюкозы

Таблица 5. Вкусовые качества сахарозаменителей.

Соотношение сладкого вкуса (за «1» принята сладость обычного сахара)

- сахар (сахароза) – 1;
- аспартам – 180-200;
- ацесульфат калия – 130-200;
- глицерин – 0,46-1,19;
- глюкоза – 0,53-1,0;
- ксилит – 0,7-1,0;
- маннит – 0,5;
- сахарин – 190-700;
- сорбит – 0,48-0,7;
- фруктоза – 1,1-1,7;
- цикламаты – 30-35

Таблица 6. Содержание жиров в 100 г съедобной части продуктов

Количество жиров, г	Пищевые продукты
Очень большое (более 80)	Масло (топленое, растительное, сливочное), маргарины, жиры кулинарные, шпик свиной
Большое (20-40)	Сливки и сметана (20%-й жирности и более), сыр, свинина, утки, гуси, колбасы полукопченые и вареные, сосиски молочные, шпроты (консервы), шоколад, пирожные, халва
Умеренное (10-19)	Сыр плавленый, творог, жирный сыр «Литовский», мороженое, яйца, баранина, говядина, куры 1-ой категории
Малое (3-9)	Молоко, кефир жирный, творог полужирный, мороженое молочное, баранина, говядина, куры 2-й категории, скумбрия, ставрида, сельдь нежирная, горбуша, килька, паста «Океан», сдоба, конфеты помадные
Очень малое (менее 3)	Творог обезжиренный, молоко белковое, кефир, судак, треска, хек, щука, фасоль, крупы, хлеб

Таблица 7. Содержание 10 г жира в съедобной части следующих продуктов

- 10 г растительного масла;
- 11 г шпика свиного;
- 12 г сливочного масла; маргарина;
- 16 г бутербродного масла, майонеза;
- 20 г свинины жирной;
- 25 г колбасы копченой;
- 30 г свинины, шпрот (консервы), шоколада, торта с кремом;
- 35 г сыра, халвы;
- 55 г творога жирного, скумбрии;
- 60 г сельди жирной, говядины и кур жирных;
- 90 г мяса кролика, говяжьей колбасы, яиц (2 яйца);
- 100 г сливочного мороженого, сливок 10%-ной жирности, говядины нежирной;
- 110 г творога полужирного;
- 125 г мясо кури без кожи;
- 200 г ставриды;
- 310 г молока, кефира жирного;
- 1 кг трески, судака, шуки.

Примечание. Данные необходимы для экспресс-расчета рациона.

Таблица 8. Источники различных витаминов в пищевых продуктах

Жирорастворимые витамины:

(для их всасывания в кишечнике нужна жирная пища – сметана, масло и др.)

- **Витамин А** – печень, мясо, рыба, молочные продукты, сливочное масло, яйца.
- **Бета-каротин** – морковь, помидоры, пищевая зелень, облепиха, абрикосы.
- **Витамин D** – яйца, сливочное масло, печень трески, икра, грибы.
- **Витамин E (токоферолы)** – растительное масло, орехи, яйца, крупы, хлеб, пищевая зелень, сладкий перец.
- **Витамин K** – шпинат, салат, капуста, морские водоросли, молочные продукты, соя, растительное масло.

Водорастворимые витамины:

- **Витамин C** – пищевая зелень, сладкий перец, черная смородина, облепиха, клубника, земляника, цитрусовые, киви, шиповник, брокколи, капуста, картофель.

- **Витамин В₁ (тиамин)** – хлеб из муки грубого помола, нежирная свинина, печень, почки, крупы (особенно гречневая, овсяная, пшённая), бобовые.
- **Витамин В₂ (рибофлавин)** – печень, почки, мясо птицы, яйца, молоко, творог, сыр, крупы (гречневая, овсяная), шиповник.
- **Витамин РР** – печень, сыр, мясо, бобовые, крупы (гречневая, овсяная, пшённая), хлеб пшеничный грубого помола.
- **Витамин В₆ (пиридоксин)** – печень, почки, мясо, рыба, бобовые, крупы (гречневая, овсяная, ячневая), яйца (желток), зеленые части растений, перец, картофель, гранат.
- **Фолат** – зелень, печень, печень трески, мясо, яйца, гречневая крупа, бобовые, орехи, хлеб из муки грубого помола.
- **Витамин В₁₂ (цианокобаламины)** – печень, почки, некоторые виды рыб (кета, сардины, скумбрия).
- **Витамин Н** – печень, яйца, бобовые, крупы.

Витаминоподобные вещества:

- **Р (биофлавоноиды)** – цитрусовые, черноплодная рябина, шиповник, земляника, малина, вишня, облепиха, виноград, красный перец.
- **U** – капуста.

Таблица 9. Суточная потребность юных спортсменов различных специализаций в витаминах

(по Н.Д. Гольдберг, Р.Р. Дондуковской, 2007)

Виды спорта	Витамины					
	С, мг	В ₁ , мг	В ₂ , мг	В ₆ , мг	В ₉ , мкг	В ₁₂ , мкг
Гимнастика, фигурное катание	120-175	2,5-3,5	3,0-4,0	5,0-7,0	400-500	6
Легкая атлетика, бег на короткие дистанции	150-200	2,8-3,6	3,6-4,2	5,0-8,0	400-500	8
Легкая атлетика, бег на средние и длинные дистанции	180-250	3,0-4,0	3,6-4,8	6,0-9,0	500-600	10
Сверхдлинные дистанции, марафон, спортивная ходьба	200-350	3,2-5,0	3,9-5,0	7,0-10,0	500-600	10
Плавание, водное поло	150-250	3,2-5,0	3,4-4,5	6,0-8,0	400-500	3
Тяжёлая атлетика, метания	175-210	2,5-4,0	4,0-5,5	7,0-10,0	450-600	9
Борьба и бокс	175-250	2,4-4,0	3,8-5,2	6,0-10,0	450-600	9
Гребля академическая, байдарка, каноэ	200-300	3,1-4,5	3,6-5,3	5,0-8,0	500-600	10
Футбол, хоккей	180-220	3,0-3,9	3,9-4,4	6,0-8,0	400-500	8
Баскетбол, волейбол	190-240	3,0-4,2	3,8-4,8	6,0-9,0	450-550	8
Велоспорт, гонки на треке	150-250	3,5-4,0	4,0-4,6	6,0-7,0	400-500	10
Велоспорт, гонки на шоссе	200-350	4,0-4,8	4,6-5,2	7,0-10,0	500-600	10
Конный спорт	130-175	2,7-3,0	3,0-3,5	5,0-7,0	400-450	6
Стрелковый спорт	150-200	3,1-3,6	3,6-4,2	5,0-8,0	400-450	6
Парусный спорт	130-180	2,6-3,5	3,0-4,0	5,0-7,0	400-450	6
Лыжный спорт, короткие дистанции	150-210	3,4-4,0	3,8-4,6	7,0-9,0	450-500	8
Лыжный спорт, длинные дистанции	200-350	3,8-4,9	4,3-5,6	6,0-9,0	500-600	10
Конькобежный спорт	150-200	3,4-3,9	3,8-4,4	7,0-9,0	400-550	9

Таблица 10. Среднесуточные наборы продуктов в зависимости от возраста, пола и вида спорта

Группы видов спорта*		возраст, лет	пол	вид среднесуточного набора
ПЕРВАЯ - виды спорта, не связанные со значительными физическими нагрузками	Шахматы, шашки	7-10	—	1
		11-13	м	2
			д	1
		14-18	м	3
ВТОРАЯ - виды спорта, связанные с кратковременными, но значительными физическими нагрузками	Акробатика, бадминтон, горнолыжный спорт, гимнастика (спортивная, художественная), конный спорт, легкая атлетика (барьерный бег, метания, прыжки, спринт), парусный спорт, плавание синхронное, прыжки в воду, прыжки на батуте, прыжки на лыжах с трамплина, санный спорт, сноуборд, стрельба (из лука, пулевая, стендовая), теннис настольный, фехтование, фигурное катание, фристайл.	7-10	—	2
		11-13	м	3
			д	2
		14-18	м	5
			д	3
ТРЕТЬЯ - виды спорта, характеризующиеся большим объемом и интенсивностью физической нагрузки	Бокс, борьба (вольная, греко-римская, дзюдо, самбо), тяжелая атлетика, водное поло, гандбол, гребной слалом, легкая атлетика (бег на 400, 1500, 3000 м), спортивные игры (баскетбол, волейбол), пляжный волейбол, софтбол, теннис, тхеквондо, футбол, хоккей, хоккей на траве, хоккей с мячом.	7-10	—	3
		11-13	м	5
			д	4
		14-18	м	6
			д	4
ЧЕТВЕРТАЯ - виды спорта, связанные с длительными и напряженными физическими нагрузками	Гребля (академическая, на байдарках и каноэ), биатлон, велогонки на шоссе, конькобежный спорт (многоборье), лыжное двоеборье, лыжные гонки, плавание, современное пятиборье, триатлон	7-10	—	3
		11-13	м	5
			д	4
		14-18	м	7
			д	6

Таблица 11. Суточная потребность в энергии, основных пищевых веществах, витаминах, минералах спортсменов в зависимости от специализации ("Детская спортивная медицина" под ред. С.Б. Тихонова)

Группы видов спорта*	возраст лет	пол	калорийность, ккал	белки, г	жиры, г	углеводы, г	Кальций мг	Железо мг
ПЕРВАЯ - виды спорта, не связанные со значительными физическими нагрузками	7-10	--	2350	77	79	335	1100	12
	11-13	м	2750	90	92	390	1200	15
		д	2500	82	84	355	1200	18
	14-18	м	3000	98	100	425	1200	15
		д	2600	90	90	360	1200	18
ВТОРАЯ - виды спорта, связанные с кратковременными, но значительными физическими нагрузками	7-10	--	2680	96	78	395	1355	17
	11-13	м	3050	112	90	448	1550	23
		д	2650	97	79	399	1400	23
	14-18	м	3600	132	106	528	1550	23
		д	3050	112	90	448	1400	23
ТРЕТЬЯ - виды спорта, характеризующиеся большим объемом и интенсивностью физической нагрузки	7-10	--	3080	108	95	440	1355	17
	11-13	м	3600	132	106	528	1550	23
		д	3400	125	100	499	1400	23
		м	3900	134	126	522	1550	23
	14-18	д	3300	114	107	444	1400	23
ЧЕТВЕРТАЯ - виды спорта, связанные с длительными и напряженными физическими нагрузками	7-10	--	3080	108	95	440	1355	17
	11-13	м	3600	132	106	528	1550	23
		д	3400	125	100	499	1400	23
		м	4600	157	148	627	1550	23
	14-18	д	3900	134	126	522	1550	23

Таблица 12. Рекомендуемое содержание основных пищевых веществ в суточных рационах спортсменов

Группы видов спорта	Доля в рационе по калорийности,	
	Белок	Жир
Скоростно-силовые	17-18	30
Циклические	14-15	25
Сложнокоординационные	15	28
Спортивные единоборства	17-18	29
Игровые	15-17	27-28
Среднее	16	28

Таблица 13. Перечень продуктов и блюд, которые не допускаются для реализации в организациях общественного питания образовательных учреждений

Пищевые продукты с истекшими сроками годности и признаками недоброкачества.

Остатки пищи от предыдущего приема и пища, приготовленная накануне.

Фруктоовощная продукция с признаками порчи.

Мясо, субпродукты всех видов сельскохозяйственных животных, рыба, сельскохозяйственная птица, не прошедшие ветеринарный контроль.

Субпродукты, кроме печени, языка, сердца.

Непотрошенная птица.

Мясо диких животных.

Яйца и мясо водоплавающих птиц.

Яйца с загрязненной скорлупой, с насечкой, "тек", "бой", а также яйца из хозяйств, неблагополучных по сальмонеллезам.

Консервы с нарушением герметичности банок, бомбажные, "хлопуши", банки с ржавчиной, деформированные, без этикеток.

Крупа, мука, сухофрукты и другие продукты, загрязненные различными примесями или зараженные амбарными вредителями.

Любые пищевые продукты домашнего (не промышленного) изготовления.

Кремовые кондитерские изделия (пирожные и торты).

Зельцы, изделия из мясной обрезки, диафрагмы; рулеты из мякоти голов, кровяные и ливерные колбасы.

Творог из непастеризованного молока, фляжный творог, фляжную сметану без термической обработки.

Простокваша - "самокваш".

Грибы и продукты (кулинарные изделия), из них приготовленные.

Квас.

Молоко и молочные продукты из хозяйств, неблагополучных по заболеваемости сельскохозяйственных животных, а также не прошедшие первичную обработку и пастеризацию.

Сырокопченые мясные гастрономические изделия и колбасы.

Блюда, изготовленные из мяса, птицы, рыбы, не прошедших тепловую обработку.

Жареные во фритюре пищевые продукты и изделия;

Пищевые продукты, не предусмотренные прил. №9

Уксус, горчица, хрен, перец острый (красный, черный) и другие острые (жгучие) приправы.

Острые соусы, кетчупы, майонез, закусочные консервы, маринованные овощи и фрукты.

Кофе натуральный; тонизирующие, в том числе энергетические напитки, алкоголь.

Кулинарные жиры, свиное или баранье сало, маргарин и другие гидрогенизированные жиры.

Ядро абрикосовой косточки, арахис.

Газированные напитки.

Молочные продукты и мороженое на основе растительных жиров.

Жевательная резинка.

Кумыс и другие кисломолочные продукты с содержанием этанола (более 0,5%).

Карамель, в том числе леденцовая.

Закусочные консервы.

Заливные блюда (мясные и рыбные), студни, форшмак из сельди.

Холодные напитки и морсы (без термической обработки) из плодово-ягодного сырья.

Окрошки и холодные супы.

Макаронеры по-флотски (с мясным фаршем), макаронеры с рубленным яйцом.

9. Яичница-глазунья.
 0. Паштеты и блинчики с мясом и с творогом.
 1. Первые и вторые блюда из/на основе сухих пищевых концентратов быстрого приготовления.

Таблица 14. Рекомендуемый ассортимент пищевых продуктов для организации дополнительного питания обучающихся (Из СанПиН 2.4.5.2409-08)

№ п/п	Наименование пищевых продуктов	Масса (объем) порции, упаковки	Примечание
1.	Фрукты (яблоки, груши, мандарины, апельсины, бананы и др.)	—	реализуются, предварительно вымытые, поштучно в ассортименте, в том числе в упаковке из полимерных материалов
2.	Вода питьевая, расфасованная в емкости (бутилированная), негазированная	до 500 мл	реализуется в потребительской упаковке промышленного изготовления
3.	Чай, какао-напиток или кофейный напиток с сахаром, в том числе с молоком,	200 мл	горячие напитки готовятся непосредственно перед реализацией или реализуются в течение 3-х часов с момента приготовления на мармите
4.	Соки плодовые (фруктовые) и овощные, нектары, инстантные витаминизированные напитки	до 500 мл	реализуются в ассортименте, в потребительской упаковке промышленного изготовления;
5.	Молоко и молочные напитки стерилизованные (2,5% и 3,5% жирности)	до 500мл	реализуются в ассортименте, в потребительской упаковке промышленного изготовления
6.	Кисломолочные напитки (2,5%, 3,2% жирности)	до 200 г	реализуются при условии наличия охлажденного прилавка, в ассортименте, в потребительской упаковке промышленного изготовления
7.	Изделия творожные кроме сырков творожных (не более 9% жирности)	до 125 г	реализуются при условии наличия охлажденного прилавка в ассортименте, в потребительской упаковке промышленного изготовления;
8.	Сыры сычужные твердые для приготовления бутербродов	до 125 г	реализуются в ассортименте, в потребительской упаковке
9.	Хлебобулочные изделия	до 100 г	реализуются в ассортименте, в потребительской упаковке
10.	Орехи (кроме арахиса), сухофрукты	до 50 г	реализуются в ассортименте, в потребительской упаковке

№ п/п	Наименование пищевых продуктов	Масса (объем) порции, упаковки	Примечание
11.	Мучные кондитерские изделия промышленного (печенье, вафли, миникексы, пряники) и собственного производства, в т.ч. обогащенные микронутриентами (витаминизированные)	до 50 г	реализуются в ассортименте, в потребительской упаковке промышленного изготовления
12.	Кондитерские изделия сахарные (ирис тираженный, зефир, кондитерские батончики, конфеты, кроме карамели), в т.ч. обогащенные микронутриентами (витаминизированные), шоколад	до 25 г	реализуются в ассортименте, в потребительской упаковке

Таблица 15. Источники важнейших минеральных веществ (макро- и микроэлементов)

- **калий** – овощи, зелень (особенно шпинат и шавель), бахчевые, картофель, чернослив, курага, урюк, бананы, овес, бобовые, орехи, морская капуста, грибы, молоко;
- **кальций** – молоко, молочные продукты (в том числе твердые сыры, творог), зеленые листовые овощи, курага, орехи, бобовые, овес и изделия из него (толокно);
- **магний** – морская рыба, хлеб из муки грубого помола, крупы: гречневая, пшенная, ячневая, бобовые, орехи, свекла, шпинат, какао;
- **натрий** – поваренная соль, мясо, рыба, овощи;
- **фосфор** – хлеб, крупы, печень, мозги, рыба, яйца, молоко, сыр, орехи, картофель;
- **хлор** – поваренная соль, мясо, рыба, овощи;
- **железо** – мясо, субпродукты (печень, почки), рыба, чуть хуже усваивается из орехов, овощей, ягод;
- **йод** – морская капуста, морская рыба, кальмары, креветки, мясо, молоко, фейхоа, йодированная соль;
- **медь** – печень, морепродукты, зерновые продукты (гречиха, овес), бобовые (горох, фасоль), твердые сыры;
- **селен** – печень, почки, мясо, зерновые и бобовые продукты, орехи, морская рыба (треска, сельдь, тунец и др.);
- **фтор** – рыба, орехи, печень, фторированная вода;
- **цинк** – печень, мясо, зерновые продукты (овсяная и гречневая крупы), ржаной хлеб, бобовые (горох, фасоль), орехи, креветки, кальмары, сельдь.

Таблица 16. Содержание минеральных веществ в различных пищевых продуктах, метаболические характеристики и потребность человека в минеральных веществах

Элементы	Метаболические характеристики	Содержание и распределение в организме	Наличие в пищевых продуктах	Суточная потребность
Макроэлементы				
Кальций (Ca)	Возбуждение нервных и мышечных клеток, свертывание крови, активация ферментов, строительный материал для зубов и костей	1000-1500 г, 99% в зубах и костях, 1% в свободной форме	Молоко, молочные продукты, овощи, орехи, фрукты	1,0 г
Фосфор (P)	Составная часть нуклеиновых кислот, строительный материал для костей, зубов, клеток	500-800 г, 80% в скелете	Молоко, молочные продукты, мясо, рыба, яйца, орехи, бобовые	0,8 г
Магний (Mg)	Активация ферментов, возбуждение нервов и мышц	20-30 г, 50% в скелете	Зеленые овощи, картофель, орехи, бобовые, фрукты	0,4 г
Натрий (Na)	Регуляция осмотического давления, активация ферментов	70-100 г, 60% во внеклеточной жидкости	Поваренная соль, копченые продукты, колбасы, сыр	1,3 г
Калий (K)	Регуляция осмотического давления, возбуждение нервных и мышечных клеток, активация ферментов, синтез коллагена	150 г, 90% во внеклеточной жидкости	Овощи, картофель, орехи, бобовые, фрукты	2,5 г
Хлор (Cl)	Регуляция осмотического давления, образование кислоты желудочного сока	80-100 г, 90% во внеклеточной жидкости	Поваренная соль, копченые продукты, колбасы, сыр	2,3 г
Микроэлементы				
Железо (Fe)	Составная часть гемоглобина и миоглобина, ряда ферментов, транспорт кислорода	4-5 г, 69% в гемоглобине и миоглобине	Печень, мясо, яйца, ржаные продукты, бобовые, лук, шпинат, пивные дрожжи	10-18 мг
Йод (I)	Составная часть гормонов щитовидной железы	10-15 мг, 99% в щитовидной железе	Морская рыба, молоко, йодированная соль	150 мкг
Фтор (F)	Предотвращение кариеса зубов	2-3 г, 96% в скелете	Растительные продукты, чай, питьевая вода	4 мг
Медь (Cu)	Составная часть белков крови	80-100 мг,	Рыба, яйца,	1,0 мг

	и ряда ферментов	45% в мышцах, 20% в печени, 20% в скелете	картофель, орехи, бобовые	
Цинк (Zn)	Активатор ферментов	1-2 г, 90% в эритроцитах	Говядина, печень, горох, хлебные злаки	12-15 мг
Марганец (Mn)	Составная часть ферментов и скелета	10-40 мг, распределен в печени, скелете, железах и других органах	Печень, хлебные злаки, соя, фрукты, бобовые, шпинат	2,0 мг

Таблица 17. Потребность юных спортсменов в основных минеральных веществах

Виды спорта	Минеральные вещества				
	Ca, г	P, г	Fe, мг	Mg, мг	K, г
Гимнастика, фигурное катание	1,0-1,4	1,3-1,8	25-35	400-700	4,0-5,0
Легкая атлетика, бег на короткие дистанции	1,2-2,1	1,5-2,6	26-40	500-700	4,5-5,5
Легкая атлетика, бег на средние и длинные дистанции	1,6-2,3	2,0-2,8	30-40	600-800	5,0-5,5
Сверхдлинные дистанции, марафон, спортивная ходьба	1,8-2,6	2,2-3,5	35-45	600-800	5,5-7,0
Плавание, водное поло	1,2-2,1	1,5-2,6	25-40	500-700	4,5-5,5
Тяжелая атлетика, метания	2,0-2,4	2,5-3,0	20-35	500-700	4,0-6,5
Борьба и бокс	2,0-2,4	2,5-3,0	20-35	500-700	5,0-6,0
Гребля академическая, байдарка, каноэ	1,8-2,5	2,3-3,1	30-45	600-800	5,0-6,5
Футбол, хоккей	1,2-1,8	1,5-2,3	25-30	450-650	4,5-5,5
Баскетбол, волейбол	1,2-1,9	1,5-2,4	25-40	300-700	4,0-6,0
Велоспорт, гонки на треке	1,3-2,3	1,5-2,8	25-30	600-800	4,5-6,0
Велоспорт, гонки на шоссе	1,8-2,7	2,3-3,4	30-40	400-600	5,0-7,0
Конный спорт	1,0-1,4	1,3-1,8	25-30	400-700	4,0-5,0
Стрелковый спорт	1,2-2,0	1,5-2,8	20-30	400-500	4,5-5,5
Парусный спорт	1,0-1,4	1,3-1,8	20-30	500-700	4,0-5,0
Лыжный спорт, короткие дистанции	1,2-2,3	1,5-2,8	25-40	7,0-9,0	4,5-5,5
Лыжный спорт, длинные дистанции	1,8-2,6	2,3-3,2	30-45	600-800	5,0-7,0
Конькобежный спорт	1,2-2,3	1,5-2,8	25-40	500-700	4,5-6,5

Таблица 18. Потери пищевых веществ мясных продуктов при тепловой кулинарной обработке, %

Пищевые	Варка	Жарение		Тушение
		котлеты	говядина	

вещества			крупным куском	мелкими кусками	
Белки	10	5	10	5	5
Жиры	25	25	23	5	5
Углеводы	-	10	-	-	-
Натрий	40	15	34	8	5
Калий	45	15	46	6	5
Кальций	20	10	16	6	5
Магний	25	10	22	6	5
Фосфор	30	15	17	6	5
Железо	20	5	11	4	-
Витамины:					
A	50	20	-	-	15
B1	45	10	32	10	30
B2	40	10	16	8	20
PP	20	10	15	5	15

Таким образом, наиболее выгодным способом приготовления продуктов является тушение.

Таблица 19. Взаимозаменяемость животных белков

Вес продукта, содержащий 10 г белков, г	Продукты	Жир	
		%	г
Сыр			
40	Сыр головками (гауда, эдамский, эмментальский)	45	11
40	Сыр головками (гауда, эдамский)	30	7
50	Мягкий сыр (камамбер, ромадур)	45	11
45	Мягкий сыр (камамбер, ромадур)	30	6
40	Мягкий сыр (камамбер, ромадур)	20	3
80	Творог	20	4
70	Творог обезжиренный		0,2
70	Плавленый сыр	30	10
60	Плавленый сыр (большой кусок)	20	6
50	Плавленый сыр (2 маленьких куска)	10	2
Молоко и молочные продукты			
300	Пахта (1 стакан)		2
300	Йогурт с малым содержанием жира (150 г)	1,5	2,5
300	Йогурт	3,5	5,3
300	Молоко	3,5	11

Рыба			
50-60	Форель, палтус, треска, линь, пикша, камбала, окунь, щука		0,2-1
60	Малосоленая сельдь, угорь		15
50	Лосось	30	7
Мясо			
50-60	Мясо обезжиренное (свинина, говядина, телятина)		3
Колбасные изделия			
50	Окорок нежирный (сырокопчёный, варёный)		10-15
60-70	Ломоть колбасы		15-20
80	Ливерная колбаса, салями		30-35

Таблица 20. Взаимозаменяемость некоторых продуктов по белку и углеводам, г

Продукт	Масса, г	Продукт-заменитель	Масса, г
Мясо (говядина 1-й кат.)	100	Мясо кролика	96
		Печень говяжья	103
		Печень свиная	100
		Куры 1-й кат.	100
		Куры 2-й кат.	88
		Рыба (треска)	115
		Творог полужирный	110
		Творог жирный	130
Молоко цельное, 3,2%	100	Молоко сухое в герметичной упаковке	11
		Молоко сухое обезжиренное	7,5
		Молоко сгущенное с сахаром	40
		Творог полужирный	17
		Творог жирный	20
		Мясо (говядина 1-й кат.)	15
		Мясо (говядина 2-й кат.)	14
		Рыба (треска)	17,5
		Сыр российский	12,5
		Яйцо куриное	22
Творог полужирный	100	Мясо (говядина 1-й кат.)	89
		Мясо (говядина 2-й кат.)	83
		Рыба (треска)	104
		Сыр российский	70
		Молоко	580
Яйцо куриное (1 шт.)	40	Мясо (говядина 1-й кат.)	28
		Мясо (говядина 2-й кат.)	26,5
		Рыба (треска)	30
		Сыр российский	23
		Творог полужирный	32
		Творог жирный	38
		Молоко цельное	186
		Яичный порошок	11,5
		Мясо (говядина 1-й кат.)	87
		Мясо (говядина 2-й кат.)	80

Рыба (треска)	100	Творог полужирный	95
		Творог жирный	115
		Яйцо куриное	125
Картофель	100	Капуста белокочанная	112
		Капуста цветная	80
		Морковь	154
		Свёкла	140
		Горошек зелёный (консервированный)	65
		Кабачки	320
Яблоки свежие	100	Яблоки консервированные	200
		Сок яблочный	90
		Сок виноградный	133
		Сок сливовый	133
		Сухофрукты:	
		Яблоки	12
		Чернослив	17
Курага (абрикосы) изюм	8 22		
Хлеб пшеничный	100	Мука пшеничная	77
		Хлеб ржаной	111
Картофель (замена углеводами)	100	Свекла	190
		Бобы (фасоль)	37
		Горошек зелёный (консервированный)	26,5

Примечание. В таблице указана масса-нетто продуктов и продуктов-заменителей в граммах, т.е. в расчёт принимается только съедобная часть продукта.

Таблица 21. Рекомендуемый химический и ингредиентный состав некоторых специализированных продуктов спортивного питания, которые могут быть рекомендованы молодым спортсменам (юниорам) для повышения работоспособности в ходе различных циклов тренировок.

21.1. Белковый модуль (обоганитель)

Пищевые вещества	Содержание в 100 г продукта	Содержание в 1 порции (35 г)	% от суточной потребности в 1 порции*
Калорийность, ккал	375,0	131,3	5
Белок, г	75,0	14,8	35
Жир, г	4,4	1,5	2
Углеводы	8,8	3,1	1
Минеральные вещества			

Кальций, мг	282	99	8
Фосфор, мг	478	167	21
Магний, мг	38	13	3
Пищевые вещества	Содержание в 100 г продукта	Содержание в 1 порции (35 г)	% от суточной потребности в 1 порции*
Витамины:			
Токоферол (Е), мкг	7,5	2,6	17
Тиамин (В1), мг	1,06	0,37	21
Рибофлавин (В2)	1,2	0,42	21
Пиридоксин (В6)	1,5	0,53	26
Цианкобаламин (В12), мкг	0,75	0,26	10
Фолиевая кислота, мкг	150	52,5	13
Пантотеновая кислота, мг	4,5	1,6	32
Ниацин (РР), мг	13,5	4,7	23
Аскорбиновая кислота (С), мг	45,0	15,8	23
Биотин, мкг	110	39	78
Аминокислотный состав:			
Незаменимые аминокислоты	Содержание на 100 г белка	Шкала «ФАО-ВОЗ»	Аминокислотный скор (биологическая ценность)
Изолейцин	6,0	3,16	100%
Лейцин	10,4	7,46	100%
Лизин	10,4	6,55	100%
Метионин+цистин	4,1	2,80	100%
Фенилаланин+ тирозин	7,2	7,12	100%
Треонин	6,5	3,84	100%

Триптофан	1,7	1,24	100%
Валин	6,0	3,96	100%

* Рекомендуемые уровни потребления пищевых и биологически активных веществ. Государственное санитарно-эпидемиологическое нормирование Российской Федерации. М. 2004.

Ингредиенты: белок молочной сыворотки, декстринмальтоза, витамины, подсластители, пищевые ароматизаторы.

21.2. Высокобелковый (белково-углеводный) продукт восстановительного питания

Пищевые вещества	Содержание в 100 г продукта	Содержание в 1 порции *** г	% от суточной потребности в 1 порции*
Калорийность, ккал	415	166	7
Белок, г	41	16,4	22
Жир, г	8,5	3,4	4
Углеводы	43,7	17,5	5
Минеральные вещества			
Калий, мг	460	184	7
Натрий, мг	555	222	
Кальций, мг	262	105	8
Фосфор, мг	350	140	18
Магний, мг	59	23,6	6
Хлориды, мг	393	157	
Железо, мг	1,5	0,6	6
Цинк, мг	1,5	0,6	5
Марганец, мкг	150	60	3
Медь, мкг	150	60	6
Йод, мкг	15	6	4
Хром, мкг	3	1,2	2
Молибден, мкг	7	2,8	6
Селен, мкг	33	13,2	19
Витамины:			
Ретинол (А), мкг	87	34,8	3
Кальциферол (D), мкг	0,2	0,08	2
Токоферол (Е), мкг	5,8	2,3	15
Тиамин (В1), мг	0,8	0,32	19
Рибофлавин (В2)	0,9	0,36	18
Пиридоксин (В6)	1,1	0,44	22
Цианкобаламин (В12), мкг	0,9	0,36	12
Фолиевая кислота, мкг	119	48	12
Пантотеновая кислота (В3), мг	3,5	1,4	28
Ниацин (РР), мг	10,5	4,2	21
Аскорбиновая кислота (С), мг	36,7	14,7	21
Витамин К, мкг	6,5	2,6	2
Биотин, мкг	87	34,8	70
Холин, мг	41	16,4	3

Аминокислотный состав:			
Незаменимые аминокислоты	Содержание на 100 г белка	Шкала «ФАО-ВОЗ»	Аминокислотный скор (биологическая ценность)
Изолейцин	6,0	3,16	100%
Лейцин	10,2	7,46	100%
Лизин	10,2	6,55	100%
Метионин+цистин	4,1	2,80	100%
Фенилаланин+ тирозин	7,2	7,12	100%
Треонин	6,3	3,84	100%
Триптофан	1,7	1,24	100%
Валин	5,6	3,96	100%

* Рекомендуемые уровни потребления пищевых и биологически активных веществ. Государственное санитарно-эпидемиологическое нормирование Российской Федерации. М. 2004.

Ингредиенты: декстринмальтоза, белок молочной сыворотки, цельный молочный белок, среднецепочечные триглицериды, растительные масла (соевое и рапсовое), фруктоза, глюкозный сироп, минеральные вещества, витамины, пищевые ароматизаторы.

21.3. Высокоуглеводный продукт восстановительного питания для интенсивно тренирующихся спортсменов.

Пищевые вещества	Содержание в 100 г продукта	Содержание в 1 порции 60 г	% от суточной потребности в 1 порции*
Калорийность, ккал	408,0	244,8	10
Белок, г	24,8	14,8	20
Жир, г	5,8	3,5	4
Углеводы	64,1	38,5	11
Минеральные вещества			
Калий, мг	297	178	7
Натрий, мг	352	211	
Кальций, мг	171	103	8
Фосфор, мг	221	133	16
Магний, мг	40	24	6
Хлориды, мг	255	153	
Железо, мг	1	0,6	6

Цинк, мг	1	0,6	5
Марганец, мкг	106	64	3
Медь, мкг	106	64	6
Йод, мкг	10	6	4
Хром, мкг	2	1,2	2
Молибден, мкг	5	3	7
Селен, мкг	20	12	17
Витамины:			
Ретинол (А), мкг	62	37,2	4
Кальциферол (D), мкг	0,2	0,1	2
Токоферол (Е), мкг	3,8	2,28	15
Тиамин (В1), мг	0,54	0,32	21
Рибофлавин (В2)	0,62	0,37	18
Пиридоксин (В6)	0,78	0,47	23
Цианкобаламин (В12), мкг	0,5	0,3	10
Фолиевая кислота, мкг	79	47	12
Пантотеновая кислота, мг	2,3	1,4	28
Ниацин (РР), мг	6,9	4,1	20
Аскорбиновая кислота (С), мг	24,3	14,6	21
Витамин К, мкг	4	2,4	2
Биотин, мкг	58	34,8	70
Холин, мг	29	17,4	3

* Рекомендуемые уровни потребления пищевых и биологически активных веществ. Государственное санитарно-эпидемиологическое нормирование Российской Федерации. М. 2004.

Ингредиенты: декстринмальтоза, белок молочной сыворотки, цельный молочный белок, среднецепочечные триглицериды, растительные масла (соевое и рапсовое), фруктоза, глюкозный сироп, минеральные вещества, витамины, пищевые ароматизаторы.

21.4. Высокоуглеводный продукт восстановительного питания для контроля величины тощей массы тела

Пищевые вещества	Содержание в 100 г продукта	Содержание в 1 порция 60 г	% от суточной потребности в 1
------------------	-----------------------------	----------------------------	-------------------------------

			порции*
Калорийность, ккал	396,0	237,6	10
Белок, г	27,8	16,7	23
Жир, г	3,5	2,1	3
Углеводы	63,3	38,0	10
Минеральные вещества			
Калий, мг	246	148	6
Натрий, мг	370	222	
Кальций, мг	137	82	7
Фосфор, мг	204	122	15
Магний, мг	55	33	8
Хлориды, мг	204	122	
Железо, мг	1,6	1,0	10
Цинк, мг	1,6	1,0	8
Марганец, мкг	45	27	1,4
Медь, мкг	45	27	3
Йод, мкг	5	3	2
Хром, мкг	1	0,6	1
Молибден, мкг	2	1,2	3
Селен, мкг	22	13,2	19
Витамины:			
Ретинол (А), мкг	26	15,6	1,6
Кальциферол (D), мкг	0,1	0,06	1,2
Токоферол (Е), мкг	3	1,8	12
Тиамин (В ₁), мг	0,4	0,24	14
Рибофлавин (В ₂)	0,48	0,29	15
Пиридоксин (В ₆)	0,6	0,36	18
Цианкобаламин (В ₁₂), мкг	0,4	0,24	8
Фолиевая кислота,	61	36,6	9

мкг			
Пантотеновая кислота, мг	1,8	1,1	22
Ниацин (PP), мг	5,4	3,2	16
Аскорбиновая кислота (С), мг	38,9	23,3	33
Витамин К, мкг	2	1,2	1
Биотин, мкг	45	27	54
Холин, мг	12,5	7,5	1,5
L-карнитин, мг	100	60	20

* Рекомендуемые уровни потребления пищевых и биологически активных веществ.

Государственное санитарно-эпидемиологическое нормирование Российской Федерации. М. 2004.

Ингредиенты: декстринмальтоза, белок молочной сыворотки, цельный молочный белок, среднецепочечные триглицериды, растительные масла (соевое и рапсовое), фруктоза, глюкозный сироп, минеральные вещества, витамины, подсластители, пищевые ароматизаторы, L-карнитин.

21.5. Продукт нутритивной поддержки – заменитель обычной пищи

Пищевая ценность:	в 100 г сухого продукта	в 100 мл жидкой смеси 1 ккал/ 1 мл
Калорийность, ккал	448	100
Белок, г	18,0	4,0
Жир, г	16,0	3,6
Углеводы, г	58,0	12,9
Минеральные вещества		
Кальций, мг	330	73
Фосфор, мг	330	73
калий, мг	550	123
натрий, мг	350	78
магний, мг	100	22
медь, мкг	360	80
марганец, мкг	360	80
железо, мг	3,5	0,8
цинк, мг	3,6	0,8
хлориды, мг	500	111

йод, мкг	36	8,0
хром, мкг	7,0	1,6
молибден, мкг	17	3,8
селен, мкг	17	3,8
Витамины:		
ретинол (А), мкг-экв	209	46
токоферол (Е), мг	2,1	0,5
кальциферол (Д), мкг	0,6	0,1
витамин К, мкг	15	3,3
тиамин (В ₁), мкг	302	67
рибофлавин (В ₂), мкг	350	78
пантотеновая кислота, мкг	1400	312
пиридоксин (В ₆), мкг	442	98
ниацин (РР), мг	3,7	0,8
фолиевая кислота, мкг	47	10
цианокобаламин (В ₁₂), мкг	0,7	0,15
аскорбиновая кислота (С), мг	17	3,8
биотин, мкг	30	6,7
холин, мг	100	22

Нормативные документы.

Юридической основой настоящих «Методических и инструктивных разработок по питанию юных спортсменов» являются следующие законодательные и нормативные акты РФ:

- **Федеральный Закон РФ от 02.01.2000 г. №29-ФЗ «О качестве и безопасности пищевых продуктов» (в редакции федеральных законов РФ: от 30.12.2001 г. № 196-ФЗ, от 10.01.2003 г. №15-ФЗ от 30.06.2003 г. №86-ФЗ, от 22.08.2004 г. №122-ФЗ);**
- **Федеральный Закон РФ от 30.03.1999 г. №52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» (в редакции федеральных законов РФ: от 30.12.2001 г. № 196-ФЗ, от 10.01.2003 г. №15-ФЗ от 30.06.2003 г. №86-ФЗ, от 22.08.2004 г. №122-ФЗ);**
- **Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 15.08.01. №325 «О санитарно-эпидемиологической экспертизе продуктов» (в редакции приказа Министерства здравоохранения РФ от 18.03.2002 г. №84);**
- **Постановление главного государственного врача РФ от 15.08.03. №146 « О санитарно-эпидемиологической экспертизе биологически активных добавок»;**
- **СанПиН 2.3.2.1078-01 «Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов» (М.: Минздрав России, 2002);**
- **МУК 2.3.2.721-98 «Определение безопасности и эффективности биологически активных добавок к пище» (М.: Федеральный Центр Госсанэпиднадзора Минздрава России, 1999.- 87с.);**
- **СанПиН 2.3.2.1290-03 «Гигиенические требования к организации производства и оборота биологически активных добавок к пище (БАД)»(М.: Минздрав России, 2003);**
- **МР 2.3.1. 1915-04 «Рекомендуемые уровни потребления пищевых и биологически активных веществ» (М.,2004);**
- **СанПиН 2.4.5.2409-08 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации питания обучающихся в общеобразовательных учреждениях, учреждениях начального и среднего профессионального образования» (М.: Федеральный центр гигиены и эпидемиологии Роспотребнадзора, 2008);**
- **МР 2.3.1.2432-08 «Нормы физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах для различных групп населения Российской Федерации» (М., 2008);**
- **Всемирный антидопинговый Кодекс. Международный стандарт, 2008.**
- **Приказ Минздрава России N 337 от 20.08.2001 г. « О мерах по дальнейшему развитию и совершенствованию спортивной медицины и лечебной физкультуры».**
- **«Сборник официальных документов и материалов Госкомспорта Российской Федерации N5, 2002г. (раздел охраны здоровья спортсменов).**
- **Федеральная целевая программа «Развитие физической культуры и спорта в Российской Федерации на 2006-2015 годы».**

Список литературы:

1. Австриевских А.Н., Тутельян В.А., Суханов Б.П., Поздняковский В.М. БАД в питании человека. – Томск, изд. научно-технической литературы, 1999. -345с.
2. Борисова О.О. Питание спортсменов. – М., изд. Советский спорт. 2007. - 131 с.
3. Волков Н.И., Олейников В.И. Биологически активные пищевые добавки в специализированном питании спортсменов.- М., ФиС, 2005.-78с.
4. Гольберг Н.Д., Дондуковская Р.Р. Питание юных спортсменов.- М., изд. Советский спорт.-236с.
5. Евсеев С.П., Шапкова Л.В. Адаптивная физическая культура. -М., изд. Инсан, 2000ю- 240с.
6. Калининский И.М., Пшендин А.И. Рациональное питание спортсменов. – К. Здоров'я, 1985.
7. Комолов И.С. Сорокин А.А. Основы питания в детском спорте. // Москва, 2008.-123с.
8. Лаптев А.П. Режим футболиста.-М., ФиС, 1985.-80с.
9. Марков Г.В., Романов В.И., Гладков В.Н. Система восстановления и повышения физической работоспособности в спорте высших достижений.- М., изд. Советский Спорт, 2006.-51с.
10. Покровский А.А. Рекомендации по питанию спортсменов.- М., изд. ФиС. 1975.-47с.
11. Пшендин А.И. Рациональное питание спортсменов. – СПб, изд. Гиорд, 2002.- 234с.
12. Розенблом К.А. (Rosenbloom С.А.) Питание спортсменов (пер. с англ.).- Киев, изд. Олимпийская литература,2005.-534с.
13. Сейфулла Р.Д., Орджоникидзе З.Г. Лекарства и БАД в спорте. -М., изд. Литтерра, 2003.-311с.
14. Сергеев В.Н., Использование функционального пищевого продукта – коктейля Дисо традиционный в питании детей и подростков, занимающихся спортом. 2003.
15. Скальный А.В., Орджоникидзе З.Г., Катулин А.Н. Питание в спорте: макро- и микроэлементы.- М., изд. Дом Городец, 2005.- 142с.
- 16.Сладкова Н.А. Опыт работы детско-юношеских спортивных школ и физкультурно-спортивных клубов инвалидов и лиц с отклонениями в развитии. -М., Советский спорт, 2003.-184с.
17. Спиричев В.Б. Сколько витаминов человеку надо.- М., 2000.-185с.
18. Удалов Ю.Ф. Основы питания спортсменов.- Малаховка, изд. МГАФК, 1997.-139с.
19. Полиевский С.А. Основы индивидуального и коллективного питания спортсменов. – М.: Физкультура и Спорт, 2005. – 384 с.
20. Рекомендации по питанию спортсменов. / Под ред. Академика АМН СССР А.А. Покровского. – М. Физкультура и спорт. /
21. Рогозкин В.А. и др. Питание спортсменов. – М.: Физкультура и спорт, 1989. – 160 с.
- 22.Тутельян В.А., Конь И.Я. Руководство по детскому питанию. – М.: Медицинское информационное агентство, 2004. - 662

23. Химический состав российских продуктов питания: Справочник/ Под ред. член.-корр МАИ, проф. И.М. Скурихина и академика РАМН, проф. В.А. Тутельяна. – М.: ДеЛи принт, 2002. – 236 с.
24. Справочник ВАДА для спортсмена/ Н.Д. Дурманов, В.Л. Нечипуренко.- М.: Советский спорт, 2007.- 20с.
25. Шатерников В.А., Волгарев М.Н., Коровников К.А. Физическая активность и потребность человека в энергии и пищевых веществах. - Теория и практика физической культуры, 1982, №5 с.22-
26. Brotherhood J.R. Nutrition and sports performance |Sports Med.- 1984.-1.-P.350-389.
27. Coldwell L.L., Squires W.G., Raven P.B. Benefits of aerobic exercise for the paraplegic a brief overview |Med. Sci Sports Exerc.- 1986.-18.-P.501-508.
28. Daniel M., Gorman D. Nutritional consideration for wheelchair athlete |Sport N Spokes. – 1983.- 9.- P.8-13.
29. Peck D.M., McKead D.B. Athletes with disabilities: removing medical barrier | Phys Sports Med.- 1994.- 22.-P.59-62.
30. Rice H.B. < Ponichtera-Mulcare J.A., Glase R.M. Nutrition and the spinal inju: individual. | din Kinesiol.- 1995.-54.-P.21-27.
31. Shepard R.J. Benefits of sport and physical activity for the disabled: implicatio: the individual and for the society |Scand. J. Rehab Med.- 1991.- 23.-P.51-59.



**Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
Федеральный исследовательский центр питания,
биотехнологии и безопасности пищи
109240, г. Москва, Устьинский проезд, д.2/14**



**Государственное бюджетное образовательное учреждение города Москвы
«Центр спорта и образования «Самбо-70»
Департамента физической культуры и спорта города Москвы
117133, г. Москва, ул. Академика Виноградова, д.4Б**



**Индивидуальный предприниматель Григорьева Юлия Сергеевна
109029, г. Москва, ЦАО, Таганский р-н, ул. Нижегородская, д. 32, стр.3, оф. 322
Тел.: +7 (499) 99-10-226; +7 (495) 212-06-89; +7 (909) 633-20-68
e-mail: info@kopirovalnya.ru
Сайт: www.kopirovalnya.ru**

Тираж 1000 экз.

