

**УДК: 613:2-053.81-047.44**

**Денисова Галина Сергеевна**, доцент кафедры физического воспитания Алтайского государственного университета, г. Барнаул, Россия.

E-mail: degalina@bk.ru

**Березуцкая Людмила Александровна**, студентка Международного института экономики, менеджмента и информационных систем Алтайского государственного университета, г. Барнаул, Россия.

E-mail: m.berezutskaya@yandex.ru

## **ПУТИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ОРГАНИЗАЦИИ РАЦИОНАЛЬНОГО ПИТАНИЯ СТУДЕНТОВ**

**Аннотация.** Статья посвящена одной из самых значимых проблем современного студента – проблеме совершенствования организации рационального питания. Авторами рассматриваются теоретические аспекты одного из основополагающих критериев здорового образа жизни, выделяются принципы оптимального питания, необходимые правила организации питания, раскрывается сущность самого понятия. В эмпирической части проводится выявление зависимости между осведомлённостью студентов по вопросам рационального питания и нарушения системы пищеварения

**Ключевые слова:** здоровый образ жизни, режим питания, рацион питания, рациональное питание, студенты.

На сегодняшний день вряд ли у кого-нибудь вызовет сомнение, что здоровье является важнейшей составляющей полноценной жизни. Питание является основополагающим фактором формирования здоровья и адаптации организма и во многих и источниках это отмечается, так как эта тема является актуальной [1, 89-94]. В процессе учебы в вузе важная роль должна отводиться организации питания, которая серьёзно влияет на трудоспособность и успеваемость студентов. Питание является основой общественного здоровья и культура здорового образа жизни в вузовском образовании современной России [2, с. 162-169]. Питание в системе здоровьесберегающих технологий рассматривается как один из важнейших элементов поддержания здоровья [3, с. 35-36]. В последнее время самоорганизацию студентов в плане питания во многих случаях нельзя считать удовлетворительной. Питание напрямую влияет на здоровье и здоровый образ жизни студентов [4, с. 60-64]. Негативное изменение структуры и качества питания является основной из причин возникновения общего утомления и различных заболеваний [5, с. 78-82]. По данным ВОЗ, общая заболеваемость студенческой молодежи возросла за последние 10 лет

на 35% , что в большинстве вызвано неправильной организацией питания [6, с. 47-49]. Учитывая сказанное, очевидно, каждый студент должен знать принципы рационального питания. Рациональным считается такое питание, которое обеспечивает нормальную жизнедеятельность организма, высокий уровень работоспособности и сопротивляемости воздействию неблагоприятных факторов окружающей среды, максимальную продолжительность активной жизни [7, с. 127].

Различные авторы выделяют следующие основные принципы рационального питания:

1. Умеренность в питании, которая снижает избыточную пищевую и метаболическую нагрузку на систему пищеварения и весь организм.

2. Разнообразие в выборе продуктов питания, достаточное потребление жидкости, что гарантирует сбалансированность питания.

3. Индивидуальность с учетом пищевых привычек согласовывает питание с индивидуальными особенностями обмена веществ.

4. Стабильность ритма и режима питания. Пищевой рацион должен быть правильно распределен в течение дня, с учетом биологических ритмов.

5. Предпочтение традиционного питания. Это выбор таких здоровых продуктов питания, на усвоение которых эволюционно настроен организм.

6. Принцип соответствия: химическая структура пищи должна максимально соответствовать ферментным пищеварительным системам организма.

7. Здоровое питание должно быть безупречным в санитарно-эпидемиологическом отношении, с соблюдением правил санитарной обработки и заготовки продуктов питания [8, 10, 16, с. 49].

Исследование посвящено актуальной проблеме современной молодёжи -проблеме организации рационального питания студентов. Данная проблема и определила **цель** нашего исследования: **выявление путей совершенствования организации рационального питания студентов.**

Поставленная цель конкретизируется в следующих задачах:

1. Изучить сущность и основные положения теории рационального питания студентов.

2. Проанализировать виды неправильного питания и выявить его влияние на здоровье студента.

3. Определить методы проведения эмпирической части исследования и подготовить план его проведения.

4. Осуществить качественно-количественный анализ результатов проведённого исследования.

5. Определить основные направления организации рационального питания студентов и предложить рекомендации по её улучшению.

Объект исследования - рациональное питание студентов.

Предмет исследования – пути совершенствования организации рационального питания.

В качестве гипотезы нашего исследования выступило предположение о том, что студенты специального медицинского отделения Алтайского государственного университета, несмотря на специфику обучения, лишь частично осведомлены о своих индивидуальных особенностях организма, о некоторых принципах рационального питания, оказывающих влияние на процесс питания. Они не в полной мере следят за этой составляющей рационального питания, что может корректироваться. При выборе направления исследования было выдвинуто предположение, что уровень осведомленности студентов в аспектах питания характеризует наличие или отсутствие связанных с питанием проблем. Вышеупомянутые аспекты мы условно разделили на пять категорий:

- использование в питании витаминов, микроэлементов, белка;
- нарушение ритма и режима питания;
- употребление опасных и вредных продуктов питания и ошибки в кулинарной обработке и заготовке продуктов питания;
- потребление в питании простых углеводов, жиров;
- общая категория (знание индивидуальных особенностей организма);

Целью экспериментального исследования являлось выявление зависимости нарушения системы пищеварения юношей и девушек в возрасте от 18 до 20 лет от степени их осведомлённости в ключевых вопросах питания (еды) и отношение молодых людей к тому, что они едят и как едят. Эмпирическое исследование проводилось в 2016 году на базе спортивно-оздоровительного комплекса АлтГУ. В нём принимали студенты 1-го (66 девушек, 14 юношей), 2-го (46 девушек и 9 юношей), 3-го курса (18 девушек и 4 юноши) обучения. В ходе исследования было использовано сочетание методов опроса и анкетирования. Всего в анкетировании принимало участие 157 человек. В ходе анализа проводилось разделение по гендерному признаку и курсу. Для проведения этого исследования были сформулированы вопросы по направлениям, соответствующим вышеназванным категориям. Полученные результаты были преобразованы в процентном соотношении, подвергнуты качественному и количественному анализу и интерпретированы для удобства умозаключения. В анализе результатов анкетирования сделаны выводы по каждому вопросу.

*Табл.1*

*У студентов имеются проблемы с пищеварением (учитывались ответы «имеются всегда» и «иногда»)*

| Пол/итого по курсу | 1-й курс | 2-й курс | 3-й курс |
|--------------------|----------|----------|----------|
| Мужской пол        | 85%      | 78%      | 75%      |
| Женский пол        | 82%      | 87%      | 73%      |

*Раздел. Медико-биологические проблемы физической культуры*

|                |       |       |     |
|----------------|-------|-------|-----|
| Итого по курсу | 83,5% | 82,5% | 74% |
|----------------|-------|-------|-----|

Как мы видим, проблемы с пищеварением возникали у большинства респондентов. Причём количество опрошенных как среди девушек, так и юношей сохраняется на достаточно высоком уровне на протяжении всех 3-курсов. У подавляющего большинства девушек и юношей пищеварительные проблемы наблюдаются с первого курса примерно в равной степени 82 и 85% соответственно, что говорит о серьёзности положения.

*Табл.2*

*У студентов имеется аллергия на какой-либо продукт питания (выбирался ответ «да» и указывался продукт).*

| Пол/итого по курсу | 1-й курс | 2-й курс | 3-й курс |
|--------------------|----------|----------|----------|
| Мужской пол        | 43%      | 33%      | 75%      |
| Женский пол        | 20%      | 17%      | 0%       |
| Итого по курсу     | 31,5%    | 25%      | 37,5%    |

В данном случае девушки 3-го курса не дали четкого ответа по причине незнания своего аллергического статуса. При этом наблюдается преобладание аллергии у юношей. У некоторых студентов по результатам опроса наблюдается псевдоаллергическая реакция – то есть реакция, вызывающая появление негативных симптомов, сходных с аллергическими, однако не затрагивающих иммунной системы. Студентки 2-го курса, отвечая на вопрос об аллергии, говорили об употреблении большого количества апельсинов и появлении вследствие этого сходных симптомов аллергической реакции своего организма.

*Табл.3*

*Студенты знают особенности своей пищеварительной системы (учитывались ответы респондентов, проходивших обследование каждый год и более года назад).*

| Пол/итого по курсу | 1-й курс | 2-й курс | 3-й курс |
|--------------------|----------|----------|----------|
| Мужской пол        | 57%      | 11%      | 75%      |
| Женский пол        | 37%      | 59%      | 45%      |
| Итого по курсу     | 47%      | 35%      | 60%      |

Меньше всего проходят такое обследование девушки на 1-м курсе и юноши на 2-м курсе. Это является минимальным показателем среди респондентов на трёх курсах. Весьма небольшое число студентов проходят обследование пищеварительной системы. Можно заметить, что число человек проходивших хотя бы раз обследование пищеварительной системы и число человек имеющих аллергию, на продукты питания не совпадает. Предположительно, что те, кто имеет аллергию, должны были проходить

*Раздел. Медико-биологические проблемы физической культуры*

обследование организма на предмет изучения проблем пищеварения и выявление причин аллергической реакции. Однако не все обращаются к врачам.

*Табл.4*

*Студенты интересуются информацией о здоровье и здоровом питании и получают ее (учитывались ответы тех, кто это делает регулярно)*

| Пол/итого по курсу | 1-й курс | 2-й курс | 3-й курс |
|--------------------|----------|----------|----------|
| Мужской пол        | 21%      | 33%      | 0%       |
| Женский пол        | 17%      | 15%      | 22%      |
| Итого по курсу     | 19%      | 24%      | 11%      |

Как оказалось, несмотря на высокий уровень тех, у кого есть некоторые проблемы с пищеварением среди всех 3 курсов, не более 1/3 проявляют интерес к информации о здоровом питании, читая её регулярно. Наименьший интерес проявляют девушки первых двух курсов и юноши последнего.

*Табл.5*

*Студенты осведомлены о полезных для жизнедеятельности организма веществах (учитывалась доля респондентов, назвавших такие вещества).*

| Пол/итого по курсу | 1-й курс | 2-й курс | 3-й курс |
|--------------------|----------|----------|----------|
| Мужской пол        | 50%      | 56%      | 25%      |
| Женский пол        | 48%      | 41%      | 44%      |
| Итого по курсу     | 49%      | 48,5%    | 34,5%    |

Все продукты состоят из одних и тех же пищевых веществ (белки, жиры, углеводы, витамины, минеральные соли, вода), но различаются их содержанием и особенностями химического состава. Чтобы правильно построить свой пищевой рацион, необходимо иметь представление о значении для организма тех или иных пищевых веществ [12, с. 76]. При подсчете результатов, обращалось внимание на корректность названных веществ. Практически все анкетированные правильно указали полезные для организма вещества. Однако были такие студенты, которые перечисляли отдельные названия веществ или продукты, содержащие эти вещества. О воде, которая является наиболее важной составляющей рациона, упомянула только одна студентка 2-го курса. Видимо, большая часть студентов не учитывает значимость воды как полезного для организма вещества .

*Табл.6*

*Место питания студентов (ответы делились по принципу упорядоченного и беспорядочного питания)*

| курс   | 1-й курс |          | 2-й курс |          | 3-й курс |          |
|--------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
|        | Дома     | Где, как | Дома     | Где, как | Дома     | Где, как |
| ответы |          |          |          |          |          |          |

*Раздел. Медико-биологические проблемы физической культуры*

|                |       |          |       |          |      |          |
|----------------|-------|----------|-------|----------|------|----------|
|                |       | придется |       | придется |      | придется |
| Мужской пол    | 57%   | 43%      | 67%   | 22%      | 100% | 0%       |
| Женский пол    | 76%   | 24%      | 70%   | 26%      | 72%  | 28%      |
| Итого по курсу | 66,5% | 33,5%    | 68,5% | 24%      | 86%  | 14%      |

Порядка 70% студентов 1 - 3 курсов (причем девушки в большей степени) питаются дома. Реже питаются дома юноши первого и второго курса, что, вероятно, можно объяснить меньшим опытом в приготовлении еды, привычками. С увеличением возраста, число тех, кто питается, где и как придется среди юношей значительно меньше. Среди девушек сохраняется высокий процент тех, кто предпочитает питаться дома или самостоятельно заниматься приготовлением пищи.

*Табл.7*

*Отношение студентов к завтраку как к началу дня. (Учитывался ответ о регулярном завтраке).*

| Пол/итого по курсу | 1-й курс | 2-й курс | 3-й курс |
|--------------------|----------|----------|----------|
| Мужской пол        | 93%      | 100%     | 75%      |
| Женский пол        | 91%      | 91%      | 89%      |
| Итого по курсу     | 92%      | 95,5%    | 82%      |

По результату опроса видно, что большинство студентов предпочитает начинать день с завтрака. При этом некоторые студенты, отмечали, что завтракают только тогда, когда не опаздывают на учебные занятия. Это обусловлено, как упоминал Ю.П. Кобяков «объективными причинами отсутствия временных ниш» [11, с. 169]. В результате анкетирования было выявлено, что от 7 до 25 % студентов никогда не завтракают, что однозначно свидетельствует об иррациональном питании.

Рациональным принято считать такое питание, которое обеспечивает:

- а) Полноценные условия жизнедеятельности организма;
- б) Высокий уровень работоспособности;
- в) Устойчивость к неблагоприятным факторам внешней среды;
- г) Максимальную продолжительность активной творческой жизни.

При понимании рационального питания важно помнить о том, что питание должно обеспечивать все признаки под пунктами а, б, в и г.

*Табл.8*

*Как студенты понимают, что есть рациональное питание? (Был дан набор отличительных признаков, учитывались ответы с полным набором признаков рационального питания с научной точки зрения.)*



| Пол/итого по курсу | 1-й курс | 2-й курс | 3-й курс |
|--------------------|----------|----------|----------|
| Мужской пол        | 36%      | 44%      | 50%      |
| Женский пол        | 42%      | 50%      | 44%      |
| Итого по курсу     | 39%      | 47%      | 47%      |

Большинство опрошенных могли указать один или два варианта, при этом альтернативного варианта ответа предложено не было. Лишь один студент 1-го курса отметил дополнительно, что рациональное питание, по его мнению, обеспечивает отсутствие негативной реакции организмом на пищу. Можно сделать вывод о том, что значительная часть студентов не совсем понимают, что является рациональным питанием, исключают его влияние на отдельные компоненты жизни.

Неосведомленность об условиях приготовления пищи и ее хранения (выбирался ответ «затрудняюсь ответить» или неверный ответ)

Содержание разделочных досок в чистоте является неотъемлемой частью поддержания кухонной гигиены. Рекомендуется иметь несколько разделочных досок для разных продуктов питания. Это позволяет минимизировать вероятность появления инфекционных заболеваний связанных с контактом сырых и готовых продуктов питания [14].

*Табл.9*

*Кол-во респондентов, не имеющих представление о применении различных разделочных досок в зависимости от вида продуктов:*

| Пол/итого по курсу | 1-й курс | 2-й курс | 3-й курс |
|--------------------|----------|----------|----------|
| Мужской пол        | 29%      | 78%      | 0%       |
| Женский пол        | 23%      | 19%      | 28%      |
| Итого по курсу     | 26%      | 48,5%    | 14%      |

В вопросе об использовании различных разделочных досок при приготовлении пищи наименее осведомлены юноши 2-го курса, большинство из которых не видят в этом особой необходимости. И, тем не менее, наибольший срок хранения - у замороженных продуктов. Чем ниже температура, тем дольше срок хранения. Но, например, мясной и рыбный фарш можно оставлять в холодильнике не более чем на 6 часов.

*Табл.10*

*В таблице приведено кол-во респондентов, не назвавших время хранения фарша в холодильнике.*

| Пол/итого по курсу | 1-й курс | 2-й курс | 3-й курс |
|--------------------|----------|----------|----------|
| Мужской пол        | 50%      | 56%      | 0%       |
| Женский пол        | 33%      | 37%      | 28%      |
| Итого по курсу     | 41,5%    | 46,5%    | 14%      |

В вопросе о времени хранения фарша, менее всего осведомлены юноши первого и второго курсов, а более осведомлены студенты 3-го курса, что может быть обусловлено наличием большего опыта в приготовлении продуктов.

Витамины - это биологически активные вещества, регулирующие обмен веществ и разносторонне влияющие на жизнедеятельность организма [12, с.77]. Превышение суточной нормы витаминов и слишком долгий их приём могут вызвать нежелательное привыкание и переизбыток, характеризующийся побочными реакциями - кожной аллергией, зудом, слабостью и даже тошнотой. Однако регулярный приём комплексных витаминов необходим современному организму, поскольку даже при хорошо сбалансированном рационе большинство не получает должное количество витаминов [9].

*Табл.11*

*Количество респондентов, считающих обязательным регулярный прием витаминов.*

| Пол/итого по курсу | 1-й курс | 2-й курс | 3-й курс |
|--------------------|----------|----------|----------|
| Мужской пол        | 79%      | 44%      | 75%      |
| Женский пол        | 73%      | 67%      | 78%      |
| Итого по курсу     | 76%      | 55,5%    | 76,5%    |

Меньше всего утвердительный ответ дали юноши 2-го курса. Большая часть респондентов (девушки 3-го курса и юноши 1-го курса), считают, что прием витаминов должен быть обязательным и регулярным.

Углеводы входят в состав почти всех клеток и тканей организма, выполняя строительную функцию, принимают участие в белковом и жировом обмене. Они имеются в составе почти всех продуктов, например в картофеле, крупах и хлебе [12, с. 77]. Однако, как выяснилось, об энергетической функции углеводов, как основной, знают далеко не все студенты из числа опрошенных.

*Табл.12*

*Знание студентов об углеводах как источнике энергии*

| Пол/итого по курсу | 1-й курс | 2-й курс | 3-й курс |
|--------------------|----------|----------|----------|
| Мужской пол        | 71%      | 89%      | 25%      |
| Женский пол        | 47%      | 52%      | 39%      |
| Итого по курсу     | 59%      | 70,5%    | 32%      |

Наименее осведомлены в этом вопросе девушки и юноши 3-го курса, немногим более осведомлены девушки 1-го курса.

В вопросе о функции белков в организме, респондентам предлагалось выбрать из следующего набора функций правильный вариант:



*Раздел. Медико-биологические проблемы физической культуры*

- белки - это строительный материал нашего организма;
- источник энергии;
- пластический материал.

Правильным ответом являлся выбор всего перечисленного.

*Табл.13*

*Знания студентов о функции белков в организме*

| Пол/итого по курсу | 1-й курс | 2-й курс | 3-й курс |
|--------------------|----------|----------|----------|
| Мужской пол        | 0%       | 11%      | 25%      |
| Женский пол        | 15%      | 13%      | 22%      |
| Итого по курсу     | 7,5%     | 12%      | 23,5%    |

Правильно ответить на данный вопрос смогли только от 7,5 до 25% респондентов. Некоторые респонденты затруднились ответить на этот вопрос. Очень многие отмечали именно строительную функцию белка, что является частично верным. Белки служат материалом для построения клеток, тканей и органов, образования ферментов и большинства гормонов, входящих в состав соединений, обеспечивающих иммунитет организма к инфекциям. В этом заключается пластическая (строительная) функция белков.

Вода - это наиболее важная составляющая часть пищевого рациона, ибо все биохимические процессы в клетках организма протекают в водной среде. Суточная потребность человека в воде - 2,5 л.; у людей, занимающихся тяжелым физическим трудом, и у спортсменов - 3,0 л. [12, с. 78].

Всего 2% девушек 2-го курса и 6% девушек 3-го курса попытались дать индивидуальную оценку потребления воды, указав, что потребности воды определяются индивидуально, указав про формулу: вес тела человека \*0,03 [13, 12, с. 78].

*Табл.14*

*Норму потребления воды в день более 2 литров указали следующее количество респондентов:*

| Пол/итого по курсу | 1-й курс | 2-й курс | 3-й курс |
|--------------------|----------|----------|----------|
| Мужской пол        | 21%      | 33%      | 25%      |
| Женский пол        | 24%      | 24%      | 28%      |
| Итого по курсу     | 22,5%    | 28,5%    | 26,5%    |

В результате проведённого исследования можно сделать следующие выводы. В организации питания студента, с частую сложным жизненным укладом, важен режим питания, необходимо создать условия для регулярного приёма пищи, питание не должно носить спонтанный характер. Видна четкая зависимость между незнанием большинства основополагающих вопросов, незаинтересованностью в них и процентом студентов с проблемами пищеварения. На уровне организации академических занятий режим учебного

дня студента должен быть как можно более стабильным. Интересен и тот факт, что по некоторым вопросам не наблюдается грамотности в вопросах рационального питания, связанного с возрастом. В зависимости от пола и возраста осведомлённость по данным вопросам различна.

Повышение осведомлённости студентов рекомендуется начать с просвещения о полезных веществах в организме, об их функциях. Особое внимание следует уделить потреблению воды, поскольку как оказалось её роль недооценивают. Питание не должно носить спонтанный характер. Учитывая число студентов, у которых наблюдаются проблемы с пищеварением, проблема улучшения путей организации рационального питания должна быть первоочередной целью для каждого. Несмотря на результаты, проведённое исследование нельзя считать окончательно завершённым на данном этапе. Данное исследование может быть продолжено в плане просветительской и организационной работы со студентами и изучения степени этого влияния.

#### **Библиографический список**

1. Воронцов П. Г., Щербелева К. В. Биохимические основы питания при занятиях различными видами спорта / П. Г. Воронцов, К. В. Щербелева / Научно-периодический журнал // Здоровье человека, теория и методика физической культуры и спорта. – 2015. – № 1 . – С. 89-94. - [Электронный ресурс]. – URL: <http://journal.asu.ru/index.php/zosh/issue/view/43/showToc> (дата обращения: 26.10.2016)
2. Колтыгина Е. В., Воронцов П. Г., Ушакова Е. В. Общественное здоровье и культура здорового образа жизни в вузовском образовании современной России / Е. В. Колтыгина, П. Г. Воронцов, Е. В. Ушакова // Философия образования. - 2016. - №6. - С. 162-170
3. Халикова Д. А. Инновационные технологии физического воспитания / Д. А. Халикова / Научно-периодический журнал // Здоровье человека, теория и методика физической культуры и спорта. – 2015. – № 1. – С. 34-38. - [Электронный ресурс]. – URL: <http://journal.asu.ru/index.php/zosh/issue/view/43/showToc> (дата обращения: 27.11.2016)
4. Шурхавецкая Л. П., Тетранова А. И., Кособукова К. С. Проблема здоровья и здорового образа жизни студентов гуманитарного университета / Л. П. Шурхавецкая А. И. Тетранова, К. С. Кособукова / Научно-периодический журнал // Здоровье человека, теория и методика физической культуры и спорта. – 2016. - №1. – С. 60-64. - [Электронный ресурс]. – URL: <http://journal.asu.ru/index.php/zosh/issue/view/59/showToc> (дата обращения: 17.12.2016)

5. Новичихина Е. В., Ульянова Н.А. Анализ динамики заболеваний костно-мышечной системы и соединительной ткани среди студентов Алтайского государственного университета / Е. В. Новичихина, Н. А. Ульянова / Научно-периодический журнал // Здоровье человека, теория и методика физической культуры и спорта. – 2016. – № 2. – С. 78-82. - [Электронный ресурс]. – URL: <http://journal.asu.ru/index.php/zosh/issue/view/98/showToc> (дата обращения: 26.10.2016)
6. Артеменков А. А. Динамика заболеваемости студентов в процессе обучения / А. А. Артеменков // Здравоохранение РФ. – 2012. – Вып. 1. – С. 47-49.
7. Ильинич Н. А. Физическая культура студента: Учебник / Под ред. В.И. Ильинича. - М. : Гардарики, 2000. - 448 с.
8. Архангельский В. И. Гигиена с основами экологии человека: учебник / Архангельский В.И. и др. / Под ред. П. И. Мельниченко. 2013. - 752 с.: ил. [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.studmedlib.ru/ru/books/ISBN9785970426425> (время доступа: 24.4.2016)
9. Громова О. А. Интервью доктора медицинских наук, профессора, зав. кафедрой клинической фармакологии Ивановской Государственной медицинской академии, консультанта Международного института микроэлементов ЮНЕСКО Ольгу Алексеевну Громову 2015 г. / О. А. Громова. - [Электронный ресурс]. – URL: [http://www.vitamins.ru/page\\_39.html#top43](http://www.vitamins.ru/page_39.html#top43) (время доступа: 24.4.2016)
10. Дружинин П. В., Новиков А. Ф., Лысиков Ю. А. Основы нутрициологии: учебное пособие / П. В. Дружинин, А. Ф. Новиков, Ю. А. Лысиков. -2014. - [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.bio-lavka.kiev.ua/litnspvitobsh.shtml> (время доступа: 24.4.2016)
11. Кобяков Ю. П. Физическая культура. Основы здорового образа жизни: учебное пособие для студ. вузов по спец. 050720.65 (033100) «Физическая культура» / Ю. П. Кобяков // рек. УМО / Ю. П. Кобяков. - Ростов н/Д. : Феникс, 2012. - 252 с.
12. Муллер А. Б. Физическая культура: учебник для вузов/ А.Б. Муллер, Н.С. Дядичкина, Ю.А. Богащенко, А.Ю. Близневский, С.К. Рябинина. – М. : Издательство Юрайт, 2013.– 424 с. – Серия : Бакалавр. Базовый курс.
13. Мусатова В. В. «H<sub>2</sub>O – формула, которую знает каждый» научно-популярная статья. - [Электронный ресурс]. – URL: [http://domsport.ru/blog/h2o\\_formula\\_kotoruju\\_znaet\\_kazhdyj/2015-06-26-795](http://domsport.ru/blog/h2o_formula_kotoruju_znaet_kazhdyj/2015-06-26-795) (время доступа: 24.4.2016)
14. Петровский Б. В. Правила хранения продуктов питания: популярная медицинская энциклопедия / Б. В. Петровский // Под ред. Б. В. Петровского. М. : Советская энциклопедия, 1987. - 704 с. - [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.med39.ru/article/infect/chranenie.html> (время доступа: 24.4.2016)

*Раздел. Медико-биологические проблемы физической культуры*

15. Сергиенко Ю.В. Лечебное питание при аллергии / Ю. В. Сергиенко // М. : Вече. – 2005. – 176 с.– С. 85-86

16. Швецова Л. А. Принципы рационального питания / Швецова Л. А. - [Электронный ресурс]. – URL: <http://amurmedia.ru/news/society/30.06.2015/446886/printsi-pi-ratsionalnogo-pitaniya-ozvuchila-zaveduyuschaya-habarovskogo-tsentra-zdo.html> (время доступа: 24.11.2016)