**Тема 12: МИКРОЭЛЕМЕНТЫ В ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЕ И ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА**

Обучающимся необходимо подготовить реферат на предложенную тему. Темы не должны повторятся. Должны быть соблюдены все требования для написания реферата по ГОСТу. Список литературы должен состоять из научных журналов и монографий. Объем 15-20 страниц.

Реферат – самостоятельная научно-исследовательская работа студента по раскрытию сути исследуемой проблемы, изложению различных точек зрения и собственных взглядов на нее. В реферате в последовательности должны быть все его структурные элементы: титульный лист, содержание, введение, основная часть, заключение, список использованных источников.

1. Титульный лист реферата должен отражать название вуза, название факультета и кафедры, на которой выполняется данная работа, название реферата, фамилию и группу выполнившего, фамилию и ученую степень проверяющего.

2. В оглавлении последовательно излагаются названия пунктов реферата, указываются страницы, с которых начинается каждый пункт.

3. Во введении формулируется суть исследуемой проблемы, обосновывается выбор темы, определяются ее значимость и актуальность, указываются цель и задачи реферата, дается характеристика используемой литературы.

4. Основная часть: каждый раздел доказательно раскрывает отдельную проблему или одну из ее сторон, логически является продолжением предыдущего; в основной части могут быть представлены таблицы, графики, схемы.

5. Заключение: подводятся итоги или дается обобщенный вывод по теме реферата, предлагаются рекомендации.

Содержание реферата должно быть логичным; изложение материала носить проблемно-тематический характер, а текст полностью отражать тему, отвечая следующим требованиям:

- актуальность рассматриваемой проблемы;

- обоснованность излагаемых проблем, вопросов, предложений;

- логичность, последовательность и краткость изложения;

- отражение мнения по проблеме реферирующего.

Ссылки по тексту реферата на используемые источники необходимо оформлять в квадратных скобках, указывая номер источника по списку литературы, приведенному в конце работы (например: [2]). Через точку после номера указываются дословно цитируемые предложения автора или страницы его текстов (например: [2. с. 24-25]). Собственные имена авторов в тексте реферата и источники на иностранном языке приводят на языке оригинала. Объем реферата как составной части педагогической практики должен составлять от 15 до 20 машинописных страниц формата А4. Размер шрифта «Times New Roman» 14 пт, межстрочный интервал, поля: правое — 10 мм; верхнее, левое и нижнее — 20 мм. Нумерация страниц должна быть сквозной, начиная с титульного листа (на титульном листе номер не ставится).

**Темы для учебно-исследовательской работы студентов:**

1. Выявление и апробация новых источников микронутриентов с целью коррекции алиментарной недостаточности в питании человека.
2. Влияние физической нагрузки и различных рационов питания на элементный статус и морфофункциональное состояние организма.
3. [Нанотоксикология: новые методы контроля и оценки](http://www.osu.ru/doc/3217).
4. [Разработка новых подходов к созданию функциональных продуктов на основе растительного сырья с использованием нанотехнологических решений](http://www.osu.ru/doc/3227).
5. Макро- и микроэлементы в питании современного человека: эколого-физиологические и социальные аспекты.
6. Современные аспекты применения адаптогенов для профилактики заболеваний.
7. Современные методы определения токсикантов в объектах окружающей среды.
8. Биохимическая оценка экспозиционного воздействия токсикантов на организм человека.
9. Метаболомика и метабономика - современные технологии токсикологических исследований.
10. Межэлементное взаимодействие в организме человека.
11. Микроэлементы и старение.
12. Микроэлементы в профилактике онкологических заболеваний.
13. Микроэлементы в профилактике заболеваний системы кровообращения.
14. Микроэлементы в профилактике заболеваний репродуктивной системы.
15. Микроэлементы в профилактике заболеваний опорно-двигательного аппарата.
16. Микроэлементы в профилактике заболеваний эндокринной системы.
17. Тяжелые металлы в патогенезе различных заболеваний.
18. Понятие о кумуляции и привыкании к действию ядов.
19. Методы изучения специфического действия ядовитых веществ в различных тканях и органах организма.
20. Антагонизм биоэлементов в организме.
21. Микроэлементы в клинической медицине.
22. Биоэлементология как новая область знаний.
23. Ультрамикроэлементы малоизученного действия.
24. Риск гипермикроэлементозов у населения мегаполиса.

**Рекомендуемая литература:**

1. Международный научно-практический рецензируемый журнал «Микроэлементы в медицине».
2. Научно-практический рецензируемый журнал «Гигиена и санитария».
3. Научно-практический рецензируемый журнал «Здоровье населения и среда обитания».
4. Научно-практический рецензируемый журнал «Экология».
5. Научно-практический рецензируемый журнал «Гигиена труда и медицинская экология».
6. Научно-практический рецензируемый журнал «Медицина труда и промышленная экология»
7. Макро- и микроэлементы в питании современного человека: эколого-физиологические и социальные аспекты / М.Г. Скальная, С.В. Нотова. — М.: РОСМЭМ, 2004. — 310 с.
8. Химические элементы-микронутриенты как резерв восстановления здоровья жителей России / М.Г. Скальная, Р.М. Дубовой, А.В. Скальный. — Оренбург: РИК ГОУ ОГУ, 2004. — 239 с.
9. Биоэлементы в медицине / А.В. Скальный, И.А. Рудаков. — М.: Мир, 2004. — 272 с.
10. "eLibrary.ru" - научная электронная библиотека.
11. PubMed (Medline)