**Практическое занятие №3**

**Тема: Микронутриентыи их значение в питании населения.**

**Цель:** изучить биологическую роль, проявления избыточности и недостаточности витаминов и минеральных веществ в питании. Знать источники витаминов и минеральных веществ в питании, освоить методы ранней диагностики гиповитаминозов и их профилактики.

**Вопросы для рассмотрения:**

1. Значение витаминов в жизнедеятельности организма. Современная номенклатура и классификация витаминов.
2. Биологическая роль жирорастворимых и водорастворимых витаминов. Продукты – источники. Специфические проявления недостаточности. Физиологическая потребность.
3. Формы витаминной недостаточности (скрытая форма, гиповитаминоз и авитаминоз). Причины неадекватной обеспеченности организма витаминами. Диагностические критерии недостаточности витаминов (клинические и биохимические).
4. Роль минеральных элементов в жизнедеятельности организма. Классификация минеральных элементов. Нормирование минеральных элементов в питании. Продукты - источники.
5. Заболевания, связанные с пониженным и повышенным поступлением в организм минеральных элементов (макро - и микроэлементозы). Причины неадекватной обеспеченности организма минералами. Диагностические критерии недостаточности (клинические и биохимические).
6. Государственные мероприятия по обеспечению населения достаточным уровнем витаминов и минеральных веществ.

**Основные понятия темы:** витамины, витаминоподобные вещества, водорастворимые витамины, жирорастворимые витамины, витаминная недостаточность, авитаминозы, гиповитаминозы, скрытая форма витаминной недостаточности, гипервитаминозы, минеральные вещества, макроэлементы, микроэлементы, микроэлементозы, адекватный уровень потребления, витаминизация.

**Рекомендуемая литература:**

**Рекомендуемая литература:**

**Основная:**

1. Королев А. А. Гигиена питания [Текст]: учебник / А. А. Королев, 2014. - 544 с.
2. Королев, А. А. Гигиена питания. Руководство к практическим занятиям: учебное пособие / Королев А. А. , Никитенко Е. И. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 272 с. - ISBN 978-5-9704-4872-4. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: https://www.studentlibrary.ru/

**Дополнительная:**

* Королев, А. А. Гигиена питания: Руководство для врачей / А. А. Королев. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 624 с. - ISBN 978-5-9704-3706-3. - Текст: электронный // URL: http://www.studmedlib.ru
* Королев, А. А. Гигиена питания: Руководство для врачей / А. А. Королев. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 624 с. - ISBN 978-5-9704-3706-3. - Текст: электронный // URL: http://www.studmedlib.ru
* Петровский К.С. Гигиена питания / Петровский К.С., Ванханен В.Д. – М.: Медицина, 1982.
* Руководство к практическим занятиям по гигиене питания: учеб.пособие для вузов/ Сетко Н.П., Сетко А.Г., Фатеева Т.А., Володина Е.А., Тришина С.П., Чистякова Е.С.; под общ.ред. Н.П.Сетко. – Оренбург: ОрГМА, 2011. – 652 с.
* Физиолого-гигиенические аспекты обмена веществ, обмена энергии и рационального питания: учебное пособие / А.Г.Сетко, Т.А.Фатеева, Е.А.Володина, И.В.Мирошниченко, О.В.Ширшов, В.В.Тихонов, И.М.Сетко; под ред. А.Г. Сетко. - Оренбург, 2013 г. – 120 с.
* Гигиенические основы рационального питания [Текст]: учеб. пособие для обуч. по осн. проф. образовательным программам высш. образования-программам специалитета по спец. "Леч. дело", "Педиатрия", "Фармация", "Стоматология" / А. Г. Сетко [и др.]; ред. А. Г. Сетко; ОрГМУ, каф. гигиены детей и подростков с гигиеной питания и труда. - Оренбург: Изд-во ОрГМУ, 2015. - 132 с.
* Гигиенические основы рационального питания [Электронный ресурс]: учебное пособие / А. Г. Сетко [и др.]; ред. А. Г. Сетко; ОрГМУ. - Оренбург: [б. и.], 2015. - 108 с.- <http://lib.orgma.ru/jirbis2/elektronnyj-katalog>.
* Руководство к практическим занятиям по гигиене питания [Электронный ресурс]: учебное пособие / Н. П. Сетко [и др.]; ред. Н. П. Сетко. - Электрон. текстовые дан. - Оренбург: Оренбург, 2011. - <http://lib.orgma.ru/jirbis2/elektronnyj-katalog>.
* Питание организованных детских коллективов [Электронный ресурс]: учебное пособие / А. Г. Сетко [и др.]; ред. А. Г. Сетко. - Электрон. текстовые дан. - Оренбург: Изд-во ОрГМА, 2011. - <http://lib.orgma.ru/jirbis2/elektronnyj-katalog>.
* Сетко, А.Г. Тестовые задания по гигиене питания для студентов медико-профилактического факультета (модуль "Гигиенические основы организации рационального питания. Оценка состояния здоровья населения в связи с характером питания и разработка мероприятий по его рационализации") [Электронный ресурс]: учебное пособие / А. Г. Сетко, Т. А. Фатеева, Е. А. Володина ; ОрГМУ. - Оренбург: [б. и.], 2015. - 67 с. - <http://lib.orgma.ru/jirbis2/elektronnyj-katalog>.

**Лекции кафедры.**

**Нормативная документация:**

* «Нормы физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах для различных групп населения Российской Федерации». МР 2.3.1.2432 -08.
* Инструкция по проведению С-витаминизации питания.
* Информационное письмо N 06-15/1-15 от 18 февраля 1994 года «Профилактическая витаминизация детей в дошкольных, школьных, лечебно-профилактических учреждениях и домашних условиях».

**Самостоятельная работа студентов к занятию.**

* Изучение вопросов для устной беседы по теме практического занятия.
* Подготовка к входному тестированию для проверки исходного уровня знаний на практическом занятии.
* Выполнение домашних заданий в рабочих тетрадях для самостоятельной работы: составление развернутого плана ответа на заданную тему; составление конспектов по заданным темам; заполнение таблиц.
* Самостоятельная работа с нормативной документацией.
* Составление докладов, фиксированных сообщений на тему «Витамины- антиоксиданты и их значение в питании современного человека».
* Изучение вопросов отведенных на самостоятельное изучение студентами.

Виды контроля:

Устный опрос по теме практического занятия, входной контроль на занятии в виде тестирования, проверка рабочих тетрадей для самостоятельной работы, проверка знания нормативной документации на практическом занятии, выступление с докладом, фиксированным сообщением на практическом занятии.