**«АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПИТАНИЯ**

**СОВРЕМЕННОГО ЧЕЛОВЕКА»**

**Практическое занятие №3.**

**1. Тема:** Контаминация пищевых продуктов нитратами и нитритами и методы определения их в пищевых продуктах.

**2. Цель:** изучить современное состояние учения о нитратах и нитритах, возможные пути попадания нитратов и нитритов в пищевые продукты, клинические проявления отравления нитратами и нитритами, методики определения нитратов и нитритов в пищевых продуктах. Формирование навыков определения нитратов и нитритов в продуктах питания.

**3. Вопросы для рассмотрения:**

 1. Нитраты и нитриты. Пути попадания их в пищевые продукты.

2. Клинические признаки интоксикации нитратами и нитритами.

 3. Методы определения нитратов и нитритов в пищевых продуктах.

4. Профилактика пищевых отравлений нитратами и нитритами.

**4. Основные понятия темы:** нитраты, нитриты, нитрозамины, азотсодержащие минеральные удобрения, пищевые добавки – фиксаторы миоглобина, нитрозо- нитратная метгемоглобинемия.

**5. Рекомендуемая литература:**

1. Королев А.А. Гигиена питания: учеб. / А.А. Королев. – М.: Академия, 2014. – 544 с.
2. Королев А.А. Гигиена питания [Электронный ресурс]: учебник / А. А. Королев. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. – 624 с.
3. 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.
4. Нормативная документация:
* «О качестве и безопасности пищевых продуктов». Федеральный закон от 02.01.00 № 29-ФЗ.
* «О безопасности пищевой продукции». Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 021/2011 (утв. решением Комиссии Таможенного союза от 9 декабря 2011 г. № 880).
* «Методические указания по определению нитратов и нитритов в продукции растениеводства» (утв. Госагропромом СССР 19.04.1989, ВПНО «Союзсельхозхимия» 18.04.1989, Минздравом СССР 04.07.1989 N 5048-89).
* ГОСТ 33045-2014 «Вода питьевая. Методы определения минеральных азотсодержащих веществ».
* СанПиН 2.1.4.1074-01. 2.1.4. «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения».
* ГОСТ 29300-92 «Мясо и мясные продукты. Методы определения нитрата».
* СанПиН 2.3.2.2508-09 «Гигиенические требования по применению пищевых добавок. Дополнения и изменения N 2 к СанПиН 2.3.2.1293-03».
* ГОСТ 34162-2017 «Изделия колбасные полукопченые. Общие технические условия».
* ГОСТ Р 52196-2017 «Изделия колбасные вареные мясные. Технические условия».
* ГОСТ Р 55456-2013 «Колбасы сырокопченые. Технические условия».
1. Лекции кафедры.

**6. Самостоятельная работа студентов к занятию.**

* Изучение вопросов для устной беседы по теме практического занятия.
* 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 «Нитраты и нитриты. Пути попадания их в пищевые продукты», «Клинические признаки интоксикации нитратами и нитритами», «Методы определения нитратов и нитритов в пищевых продуктах».

Виды контроля:

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