**Практическое занятие №7**

**Тема: Консервирование пищевых продуктов. Пищевая и биологическая ценность, санитарная экспертиза качества пищевых концентратов, баночных консервов, напитков.**

**Цель:** освоить методы консервирования и проведения экспертизы качества пищевых концентратов, баночных консервов, напитков, научиться составлять заключение по образцу и партии продуктов.

**Задачи:**

Обучающая: закрепить знания о значении пищевых концентратов, баночных консервов, напитков в питании человека, знать методы гигиенической экспертизы пищевых концентратов, баночных консервов, напитков.

Развивающая: сформировать навыки проведения гигиенической экспертизы пищевых концентратов, баночных консервов, напитков и составления заключения по образцу и партии продуктов.

Воспитывающая: воспитание понимания значимости употребления качественной и безопасной пищи для укрепления здоровья населения.

**Вопросы для рассмотрения:**

1. Значение консервирования пищевых продуктов в питании. Классификация методов консервирования пищевых продуктов и их гигиеническая оценка.

2. Значение пищевых концентратов в питании населения. Классификация пищевых концентратов. Концентраты первых и вторых обеденных блюд; детского и диетического питания; сухие завтраки, их значение в питании.

3. Баночные консервы и их значение в питании. Роль баночных консервов в возникновении ботулизма и отравлении солями тяжелых металлов.

4. Безалкогольные и алкогольные напитки. Роль напитков в передаче кишечных инфекций.

5. Гигиенические требования к технологическому процессу и к качеству пищевых концентратов, баночных консервов, напитков. Гигиеническая экспертиза пищевых концентратов, баночных консервов, напитков.

**Основные понятия темы:** консервированиепищевых продуктов, классификация методов консервирования (консервирование воздействием температурных факторов, консервирование обезвоживанием, консервирование с помощью ионизирующей радиации, консервирование путем изменения состава среды, консервирование с помощью химических веществ, комбинированные методы консервирования пищевых продуктов), пищевые концентраты, концентраты детского и диетического питания, сухие завтраки, баночные консервы, бомбаж, виды бомбажа, безалкогольные напитки, эпидемиологическое значение консервов, напитков, органолептические, физико-химические, микробиологические показатели баночных консервов, пищевых концентратов, напитков.

**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. Петровский К.С. Гигиена питания / Петровский К.С., Ванханен В.Д. – М.: Медицина, 1982.

4. Руководство к практическим занятиям по гигиене питания: учебное 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: Изд-во ОрГМА,2011.-652 с.

5. Нормативная документация:

- «О качестве и безопасности пищевых продуктов». Федеральный закон от 02.01.00 № 29-ФЗ.

- «О санитарно-эпидемиологическом благополучии». Федеральный закон от 30.03.99 № 52-ФЗ.

- «Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов». СанПиН 2.3.2.1078-01 МЗ РФ с дополнениями.

- «Технический регламент на соковую продукцию из фруктов и овощей». Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 023/2011.

- «О безопасности пищевой продукции». Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 021/2011 (утв. решением Комиссии Таможенного союза от 9 декабря 2011 г. № 880).

- ГОСТ 8756.0-70 «Продукты пищевые консервированные. Отбор проб и подготовка их к испытанию».

- ГОСТ 8756.18-70 «Продукты пищевые консервированные. Метод определения внешнего вида, герметичности тары и состояния внутренней поверхности металлической тары».

- ГОСТ 10444.1-84 «Консервы. Приготовление растворов реактивов, красок, индикаторов и питательных сред, применяемых в микробиологическом анализе».

- ГОСТ Р 52815-2007 «Продукты пищевые. Методы выявления и определения количества коагулазоположительных стафилококков и Staphylococcus aureus».

- ГОСТ 30425-97 «Консервы. Метод определения мезофильных аэробных и факультативно-анаэробных».

- ГОСТ 10444.14-91 «Консервы. Метод определения содержания плесеней по Говарду».

- ГОСТ 30425-97 «Консервы. Метод определения промышленной стерильности».

6. Лекции кафедры.

**Хронокарта занятия**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Этапы и содержание занятия | Используемые методы (в т.ч., интерактивные) | Время |
| 1  1.1  1.2  1.3  1.4 | Организационный момент.  Объявление темы, цели занятия.  Оценка готовности аудитории, оборудования и студентов.  Обсуждение вопросов, возникших у студентов при подготовке к занятию.  Краткая характеристика этапов и содержания работы студентов на занятии. | Словесные | 10 мин. |
| 2 | Входной контроль знаний, умений и навыков студентов: тестовый контроль или письменный контроль по основным понятиям, классификациям по теме занятия. | Письменная работа | 10 мин. |
| 3 | Теоретический разбор материала:  студенты отвечают на вопросы для рассмотрения по теме занятия. | Фронтальный опрос | 40 мин. |
| 4 | Знакомство с нормативной документацией по теме занятия. | Работа с книгой | 20 мин. |
| 5 | Отработка практических умений и навыков.  Освоение методик санитарной экспертизы качества баночных консервов.  Проведение гигиенической экспертизы баночных консервов и составление заключения по исследованному продукту. | Словесные  Наглядные  Практические | 85 мин. |
| 6 | Заключительная часть занятия:  Обобщение, выводы по теме.  Контроль качества формируемых компетенций (их элементов) студентов по теме занятия: проверка оформления в рабочих тетрадях протоколов практической работы, правильности проведения расчетов, формулировки заключения и предлагаемых рекомендаций. | Словесные | 15 мин. |
| 7 | Итого, включая три перерыва по 5 мин. |  | 195 мин. |

**Форма организации занятия:** обучающий практикум.

**Средства обучения:**

* дидактические (таблицы, схемы, нормативная документация, протоколы лабораторных исследований).
* материально-технические (мел, доска, пищевые продукты – баночные консервы).