**Практическое занятие №4**

**Тема: Пищевая и биологическая ценность, санитарная экспертиза качества мяса и мясных продуктов.**

**Цель:** освоить методы проведения экспертизы качества мяса и мясных продуктов и научиться составлять заключение по образцу и партии продуктов.

**Задачи:**

Обучающая: закрепить знания о значении мяса и мясных продуктов в питании человека, знать методы гигиенической экспертизы мяса и мясных продуктов.

Развивающая: сформировать навыки проведения гигиенической экспертизы мяса и мясных продуктов 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 и роль мяса и мясных продуктов в питании человека.
2. Пищевая и биологическая ценность различных видов мяса. Мясо и мясные продукты как источник полноценных белков и высокоактивных экстрактивных веществ. Жиры мяса, их жирокислотный состав.
3. Мясо птицы и особая его ценность в питании детей и пожилых.
4. Колбасные изделия, пищевая и биологическая ценность. Виды колбас. Скоропортящиеся виды колбасных изделий. Дымовое копчение, использование коптильной жидкости, применение нитритов и других добавок при производстве колбасных изделий.
5. Санитарно-эпидемиологическая роль мяса и мясных продуктов.
6. Гигиенические требования к качеству мяса и мясных продуктов. Санитарно-эпидемиологическая экспертиза мяса и мясных продуктов.

**Основные понятия темы:** мясо, мясные продукты, пищевая и биологическая ценность мяса и мясных продуктов, белки мышечной ткани (миозин, миоген, актин, глобулин Х), белки соединительной ткани (коллаген, эластин), экстрактивные вещества мяса (азотистые – карнозин, креатин, ансерин и безазотистые – гликоген, глюкоза, молочная кислота), мясо птиц, колбасные изделия, предубойное состояние животных, процесс созревания мяса, эпидемиологическое значение мяса и мясных продуктов, органолептические, физико-химические, микробиологические показатели мяса и мясных продуктов.

**Рекомендуемая литература:**

**Основная литература:**

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/
3. 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

**Дополнительная литература:**

* Петровский К.С. Гигиена питания / Петровский К.С., Ванханен В.Д. – М.: Медицина, 1982.
* Сетко Н.П. Тестовый контроль по гигиене питания / Н.П.Сетко, Т.А.Фатеева. – Оренбург, 2008. – 95 с.
* 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.
* 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>.

**Лекции кафедры.**

**Нормативная документация:**

* ТР ТС 021/2011 «О безопасности пищевой продукции».
* ТР ТС 034/2013 «О безопасности мяса и мясной продукции».
* ГОСТ 23392-2016 Мясо. Методы химического и микроскопического анализа свежести.
* ГОСТ 7269-2015 Мясо. Методы отбора образцов и органолептические методы определения свежести.

# ГОСТ 33673-2015 Изделия колбасные вареные. Общие технические условия.

# ГОСТ 31785-2012 Колбасы полукопченые. Технические условия.

**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 мяса и мясных продуктов.  Проведение гигиенической экспертизы мяса 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 – мясо).