**Практическое занятие №5**

**Тема: Пищевая и биологическая ценность, санитарная экспертиза качества рыбы и рыбных продуктов, яиц и яичных продуктов.**

**Цель:** освоить методы проведения экспертизы качества рыбы и рыбных продуктов, яиц и яичных продуктов и научиться составлять заключение по образцу и партии продуктов.

**Задачи:**

Обучающая: закрепить знания о значении рыбы и рыбных продуктов, яиц и яичных продуктов в питании человека, знать методы гигиенической экспертизы рыбы и рыбных продуктов, яиц и яичных продуктов.

Развивающая: сформировать навыки проведения гигиенической экспертизы рыбы и рыбных продуктов, яиц и яичных 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 рыбы и рыбных продуктов в питании. Пищевая и биологическая ценность рыб.

2. Основные болезни человека, связанные с потреблением рыбы и рыбных продуктов: бактериальные, паразитарные, отравления химическими ядами, интоксикация биотоксинами и др.

3. Гигиенические требования к качеству рыбы и рыбных продуктов. Санитарно-эпидемиологическая экспертиза рыбы и рыбных продуктов.

4. Значение яиц и яичных продуктов в питании. Строение яйца. Яйца и яичные продукты (порошок, меланж), их пищевая и биологическая ценность.

5. Санитарно-эпидемическая роль яиц и яичных продуктов. Эпидемическая роль яиц водоплавающей птицы.

6. Гигиенические требования к качеству яиц и яичных продуктов. Санитарно-эпидемиологическая экспертиза яичных продуктов.

**Основные понятия темы:** рыба, рыбные продукты, пищевая и биологическая ценность рыбы и рыбных продуктов, эпидемиологическое значение рыбы и рыбных продуктов, органолептические, физико-химические, микробиологические показатели рыбы и рыбных продуктов,яйца, яичные продукты (яичный порошок, яичный меланж), пищевая и биологическая ценность яиц и яичных продуктов, эпидемиологическое значение яиц и яичных продуктов, органолептические, физико-химические, микробиологические показатели яиц и яичных продуктов.

**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.

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

- ГОСТ 24896 - 81 «Рыба живая. Технические условия».

- ГОСТ 7448 - 2006 «Рыба соленая. Технические условия».

- ГОСТ 1168-86 «Рыба мороженая. Технические условия».

- ГОСТ 815-2004 «Сельди соленые. Технические условия».

- ГОСТ Р 52121 – 2003 «Яйца куриные пищевые. Технические условия».

- ГОСТ 31339 – 2006 «Рыба, нерыбные объекты и продукция из них. Правила приёмки и методы отбора проб».

- ГОСТ 7631 – 2008 «Рыба, нерыбные объекты и продукция из них. Методы определения органолептических и физических показателей».

- ГОСТ Р 50846-96 «Рыба, морские млекопитающие, морские беспозвоночные и продукты их переработки. Методика измерения массовой доли аммиака в рыбе».

- ГОСТ 7636 - 85 «Рыба, морские млекопитающие, морские беспозвоночные и продукты их переработки. Методы анализа».

- ГОСТ 27207 – 87 «Консервы и пресервы из рыбы и морепродуктов. Метод определения поваренной соли».

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 мяса и мясных продуктов.  Проведение гигиенической экспертизы рыбы и яиц 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 – рыба, яйца).