**Практическое занятие №6**

**Тема: Пищевая и биологическая ценность, санитарная экспертиза качества пищевых жиров, кондитерских изделий, овощей и плодов.**

**Цель:** освоить методы проведения экспертизы качества пищевых жиров, кондитерских изделий, овощей и плодов и научиться составлять заключение по образцу и партии продуктов.

**Задачи:**

Обучающая: закрепить знания о значении пищевых жиров, кондитерских изделий, овощей и плодов в питании человека, знать методы гигиенической экспертизы пищевых жиров, овощей и плодов.

Развивающая: сформировать навыки проведения гигиенической экспертизы пищевых жиров, овощей и плодов 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. Современная классификация жиров. Пищевая и биологическая ценность различных жиров и жировых продуктов.

2. Санитарно-эпидемическая роль жиров. Контаминация жиров пестицидами. Изменения в жирах в процессе хранения. Защита пищевых жиров от окисления. Изменения, наступающие в жирах при их перегревании.

3. Кондитерские изделия, их пищевая ценность. Санитарные требования к производству кондитерских изделий.

4. Значение овощей и плодов в питании. Грибы и их значение в питании. Санитарно-эпидемическое значение овощей, плодов и грибов.

5. Гигиенические требования к технологическому процессу и к качеству пищевых жиров. Гигиеническая экспертиза пищевых жиров.

6. Гигиенические требования к качеству овощей и плодов. Методы сохранения биологической ценности плодов и овощей.

**Основные понятия темы:** пищевые жиры, классификация пищевых жиров, животные жиры, растительные жиры, комбинированные жиры, пищевая и биологическая ценность различных жиров, жировые продукты (майонез, порошкообразные жиры), порча жиров (окисление, прогоркание), изменения, наступающие в жирах при их перегревании, кондитерские изделия, овощи, плоды, пищевая и биологическая ценность кондитерских изделий, овощей и плодов, эпидемиологическое значение кондитерских изделий, овощей и плодов, органолептические, физико-химические, микробиологические показатели жиров, кондитерских изделий, овощей и плодов.

**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 масложировую продукцию». Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 024/2011.

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

- ГОСТ Р 52179-2003 «Маргарины, жиры для кулинарии, кондитерской, хлебопекарной и молочной промышленности. Правила приемки и методы контроля».

- ГОСТ Р 52062 – 20003 «Масла растительные. Правила приемки и методы отбора проб».

- ГОСТ 5472-50 «Масла растительные. Определение запаха, цвета и прозрачности».

- ГОСТ Р 50456-92 «Жиры и масла животные и растительные. Определение содержания влаги и летучих веществ».

- ГОСТ 11812-66 «Масла растительные. Методы определения влаги и летучих веществ».

- ГОСТ Р 50457-92 «Жиры и масла животные и растительные. Определение кислотного числа и кислотности».

- ГОСТ Р 52110-2003 «Масла растительные. Методы определения кислотного числа».

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 пищевых жиров, овощей и плодов.  Проведение гигиенической экспертизы пищевых жиров, овощей и плодов 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 – пищевые жиры, овощи, плоды).