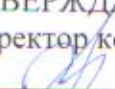


УТВЕРЖДАЮ

Директор колледжа

 Г.Е. Генералова

"18" октября 2019 г.

ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ И ЗАЧЕТНЫХ МАНИПУЛЯЦИЙ

к промежуточной аттестации
по ПМ.06 Проведение лабораторных санитарно-гигиенических исследований

для студентов **4 курса (8 семестр)** на базе основного общего образования

3 курса (6 семестр) на базе среднего общего образования

специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика

базовая подготовка, очная форма обучения

Перечень вопросов:

1. Задачи, структура, оборудование, правила работы и техники безопасности в санитарно-гигиенической лаборатории.
2. Нормативная документация, регламентирующая деятельность санитарно-гигиенических лабораторий.
3. Осуществление отбора, транспортировки и хранения проб объектов внешней среды и пищевых продуктов.
4. Ведение учетно-отчетной документации.
5. Утилизация отработанного материала, дезинфекция и стерилизация лабораторной посуды, инструментария, средств защиты.
6. Определение физико-химических свойств объектов внешней среды и пищевых продуктов. Оптические методы исследования, электрохимические методы исследования, методы анализа, основанные на исследовании других свойств анализируемых систем, физико-химические методы разделения.
7. Гигиеническое значение физических свойств воздуха. Исследование физических свойств воздуха. Определение температуры, влажности, скорости движения воздуха, атмосферного давления.
8. Химический состав воздуха, его влияние на организм человека. Исследование воздуха населенных мест. Методы отбора проб воздуха. Методы химического анализа воздуха. Определение вредного вещества в воздухе. Гигиеническое нормирование химических веществ в атмосферном воздухе населенных мест. Оформление результатов исследования.
9. Гигиеническая характеристика воздушной среды закрытых помещений. Исследование воздуха производственных помещений. Правила отбора проб воздуха. Физико-химические методы определения запыленности и загазованности воздуха. Нормирование химических веществ в воздухе рабочей зоны. Оформление протокола исследования.

10. Гигиеническое значение состава и свойств почвы. Методы санитарно-гигиенического исследования почвы. Методика отбора проб почвы. Определение механического состава почвы, органических веществ и радиоактивности почвы. Оформление результатов исследования.
11. Гигиена воды. Значение воды для человека. Виды источников водоснабжения и их санитарно-гигиеническая характеристика.
12. Гигиенические требования к качеству питьевой воды. Правила отбора проб воды централизованного водоснабжения. Определение физических и органолептических свойств воды. Оформление результатов исследования.
13. Гигиеническая характеристика систем хозяйственно-питьевого водоснабжения. Методы отбора проб воды нецентрализованного водоснабжения. Исследование химического состава воды. Оформление протокола исследования.
14. Исследования воды открытых водоемов. Отбор пробы воды из открытых водоемов. Определение физических и органолептических свойств воды. Оформление протокола исследования.
15. Исследование сточных вод. Отбор проб. Определение физических свойств: запаха, окраски, прозрачности, количества взвешенных веществ. Исследование химического состава сточных вод: определение pH, кислотности и щелочности, окисляемости, биохимического потребления кислорода, а также определение хлоридов, сероводорода, мышьяка, цианидов, нефтепродуктов и детергентов. Оформление результатов исследования.
16. Санитарная экспертиза пищевых продуктов. Показатели качества и безопасности пищевых продуктов и пищевого сырья. Основные этапы проведения санитарно-гигиенической экспертизы. Оформление документации.
17. Пищевая и биологическая ценность мяса. Гигиеническая экспертиза мяса. Правила отбора проб мяса. Органолептическое исследование мяса. Определение физико-химических свойств: аммиака, сероводорода, реакция на пероксидазу. Оформление протокола исследования.
18. Исследование колбасных изделий. Виды колбас и их пищевая ценность. Санитарные требования к качеству колбас. Отбор проб: разовые и общие пробы. Определение органолептических показателей: внешний вид, запах, ослизнение, цвет, однородность фарша. Подготовка проб. Физико-химические исследования: определение влаги, крахмала, нитритов, хлорида натрия. Оформление результатов исследования.
19. Пищевая и биологическая ценность рыбы. Методы отбора проб. Органолептическая оценка проб рыбы. Подготовка пробы к химическому исследованию. Определение аммиака и сероводорода. Определение поваренной соли в соленой рыбе. Оформление результатов исследования.
20. Исследование кулинарных изделий из рубленого мяса и рыбы. Методы отбора проб кулинарных изделий. Органолептическая оценка. Подготовка пробы к исследованию. Физико-химические исследования: определение влаги, кислотности, качественное и количественное определение наполнителя, прожаренность кулинарных изделий. Оформление протокола лабораторного исследования.
21. Химический состав и пищевая ценность молока. Показатели к качеству молока. Правила отбора проб молока. Органолептическая оценка: определение внешнего вида консистенции; определение вкуса и запаха; определение цвета. Подготовка проб для физико-химического исследования. Определение плотности, жира, сухого вещества и кислотности молока.
22. Методы физико-химических исследований пищевых жиров. Животные жиры, растительные жиры. Комбинированные жиры. Правила отбора проб пищевых жиров и их подготовка к исследованию. Определение органолептических показателей. Физико-химические показатели жира: влага, кислотность, степень окислительной порчи, содержание поваренной соли, содержание жира. Оформление протокола лабораторного исследования.

23. Пищевая и биологическая ценность муки. Методы отбора проб муки на исследование. Органолептическая оценка муки. Физико-химические исследования: определение влаги, сырой клейковины, кислотности и минеральных веществ. Оформление протокола исследования.
24. Пищевая ценность хлеба. Методы отбора проб хлеба на исследование. Органолептическое исследование хлеба. Физико-химические показатели: пористость, влага, кислотность. Оформление протокола исследования.
25. Гигиеническое значение консервов. Правила отбора проб баночных консервов для анализа. Гигиенические требования к консервной таре и определение внешнего вида тары. Подготовка пробы для физико-химического исследования. Органолептическая оценка консервов. Определение химических показателей: кислотности, сухих веществ и содержания поваренной соли. Оформление результатов исследования.
26. Исследование безалкогольных напитков. Методы отбора проб. Органолептическая оценка (прозрачность, внешний вид, цвет, аромат и вкус). Физико-химические исследования: определение общей кислотности, стойкости и плотности. Оформление результатов исследования.
27. Методы определения энергетической ценности готовых блюд, содержания жира, белка, зола, витамина С. Расчет химического состава и энергетической ценности готовых блюд. Определение в готовом блюде: сухих веществ, белка, жира, минеральных веществ, углеводов и фактическую энергетическую ценность блюда. Сопоставление расчетных данных с нормативной документацией. Оформление результатов исследования.
28. Определение ядохимикатов в пищевых продуктах. Классификация ядохимикатов. Техника отбора проб сельскохозяйственной продукции. Определение хлорорганических пестицидов в овощах и фруктах. Оформление протокола исследования.
29. Исследование полимерных материалов для производства различных видов продукции: строительные материалы, мебель, ткани, одежда, обувь, игрушки, посуда, тара, упаковка и т.д. Особенности санитарно-химических исследований полимерных материалов. Отбор проб. Методы исследования. Оформление протокола исследования.
30. Определение нитратов в овощах. Методы отбора проб сельскохозяйственной продукции. Качественное определение. Количественное определение. Принцип метода. Оформление результатов исследования.

Перечень видов работ (манипуляций):

1. Отбор, транспортировка и хранение проб объектов внешней среды и пищевых продуктов.
2. Определение оксида серы (IV) в пробах воздуха.
3. Определение свинца в воздухе.
4. Определение формальдегида в воздухе.
5. Определение сероводорода в воздухе.
6. Определение оксида углерода (IV) в воздухе.
7. Определение фенола в воздухе.
8. Определение пыли в воздухе рабочей зоны.
9. Определение оксидов азота в воздухе.
10. Определение pH воды.
11. Определение жесткости воды.
12. Определение щелочности в воде.
13. Определение азотсодержащих веществ в воде.
14. Определение хлоридов в воде.
15. Определение сульфатов в воде.
16. Определение железа в воде.
17. Определение содержания остаточного хлора в питьевой воде.
18. Определение хлорида натрия в вареных колбасных изделиях.
19. Определение кислотности молока.
20. Определение пористости хлеба.

21. Определение кислотности хлеба.
22. Определение поваренной соли в консервах.
23. Определение общей кислотности безалкогольных напитков.
24. Определение витамина С в продуктах.
25. Определение пестицидов в овощах и фруктах.
26. Определение нитратов в овощах.
27. Заполнение учетно-отчетной документации.
28. Проведение утилизации отработанного материала, дезинфекции и стерилизации лабораторной посуды, инструментария, средств защиты.

Рассмотрено на заседании УМО

Протокол № 2

от "10" октября 2019 г.

Председатель УМО:

С.В. Крайнова