

**Экзамен квалификационный
по ПМ.06. Проведение лабораторных санитарно-гигиенических исследований**

Специальность 31.02.03. Лабораторная диагностика

Экзамен квалификационный проводится в форме собеседования по билету. Задания билета включают решение ситуационной задачи, а также представление алгоритма практического умения.

**Перечень теоретических вопросов для подготовки
к экзамену квалификационному**

1. Структура, оборудование, правила работы и техника безопасности в санитарно-гигиенических лабораториях.
2. Нормативно-правовые документы при организации работы в санитарно-гигиенической лаборатории.
3. Цели и задачи санитарно-гигиенических исследований Условия функционирования санитарно-гигиенических лабораторий. Приоритетные направления работы лабораторий санитарно-гигиенического профиля.
4. Состав атмосферного воздуха. Гигиеническое значение физических свойств атмосферного воздуха (температуры, влажности, перемещения воздушных масс, атмосферного давления).
5. Гигиеническое значение электромагнитных полей, солнечной радиации. Пути отдачи тепла и осуществления теплообмена в организме человека.
6. Гигиеническое значение вредных газообразных примесей в воздухе. Гигиеническое значение механических примесей в воздухе.
7. Влияние загрязнения воздуха на здоровье человека (химическое, биологическое загрязнение). Понятия о предельно-допустимой концентрации (ПДК).
8. Физиологическое, гигиеническое значение воды. Гигиенические требования к качеству питьевой воды.
9. Органолептические свойства воды. Минеральный состав воды. Заболевания, передаваемые через воду.
10. Источники водоснабжения, их санитарно-гигиенические характеристики. Источники загрязнения водоемов.
11. Методы улучшения качества питьевой воды. Основные и специальные методы улучшения качества воды.
12. Гигиеническое значение почвы, ее состав, свойства. Эпидемиологическое значение почвы. Роль почвы в передаче инфекционных и паразитарных заболеваний.
13. Загрязнение почвы, источники и последствия загрязнения почвы. Самоочищение почвы. Санитарная охрана почвы.
14. Санитарно-технические системы жилых и общественных зданий. Требования к освещению жилищ и общественных зданий, инсоляции.
15. Принципы рационального питания. Гигиенические требования к пищевому рациону, его энергетическая ценность и качественный состав, сбалансированность питательных веществ, усвояемость, разнообразие.
16. Режим питания, часы и продолжительность приема пищи, кратность и интервалы между приемами, очередность приема блюд, распределение рациона по приемам пищи.
17. Лечебное питание. Гигиенические основы лечебно-профилактического питания. Биологически активные добавки (БАДы), их значение в питании человека.
18. Обмен веществ и энергии в организме. Энергетический баланс. Рекомендуемые величины физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах для различных групп населения.

19. Белки. Состав белков. Основные источники белков в питании. Жиры: их значение в питании. Полиненасыщенные жирные кислоты, их значение, источники. Углеводы: их значение в питании. Гигиеническая характеристика и источники отдельных видов углеводов
20. Минеральные элементы. Классификация минеральных веществ. Биомикроэлементы: железо, йод, фтор, селен, медь, цинк и др. Основные источники минеральных элементов. Витамины, их классификация. Значение витаминов и их основные источники.
21. Заболевания, обусловленные недостаточным питанием. Болезни, связанные с недостатком в рационе белков, витаминов, минеральных веществ. Болезни избыточного питания.
22. Понятие о пищевых отравлениях и их классификация. Пищевые отравления микробной этиологии.
23. Пищевые токсикоинфекции. Сальмонеллез. Пищевые интоксикации. Стафилококковая интоксикация. Ботулизм. Профилактика пищевых отравлений бактериального происхождения.
24. Пищевые отравления немикробной этиологии. Отравления ядовитыми грибами. Отравления ядовитыми растениями. Микотоксикозы. Профилактика.
25. Трудовая деятельность и физиологические функции организма. Утомление и его причины. Переутомление. Профилактика.
26. Классификация, краткая характеристика вредных производственных факторов: физических, химических, биологических, нервно-психических, механических факторов, обуславливающих динамическую и статическую нагрузку на опорно-двигательный аппарат.
27. Профессиональные болезни. Общее понятие. Профзаболевания, связанные с вынужденным однообразным положением тела. Профзаболевания, связанные с вредным воздействием микроклимата, шума, производственной пыли.
28. Профзаболевания, связанные с воздействием промышленных ядов. Влияние различных видов излучения на организм человека.
29. Производственный травматизм. Причины производственного травматизма. Профилактика производственного травматизма. Основные направления профилактики профессиональных заболеваний
30. Профессиональные заболевания медицинских работников. Основные направления профилактики профессиональных заболеваний медицинских работников.

Пример ситуационной задачи

В городе А. в декабре при исследовании атмосферного воздуха были обнаружены следующие концентрации веществ: взвешенной пыли (сажи) – $1,5 \text{ мг/м}^3$ (ПДК – 0,05), окиси углерода – $5,4 \text{ мг/м}^3$ (ПДК – 3,0), двуокиси серы – $0,5 \text{ мг/м}^3$ (ПДК – 0,05), серная кислота – $0,15$ (ПДК – 0,1).

Задания к ситуационной задаче:

- а) расскажите о подготовке рабочего места к проведению лабораторного санитарно-гигиенического исследования;
- б) расскажите правила отбора, транспортировки и хранения проб объектов внешней среды;
- в) представьте алгоритм проведения лабораторного санитарно-гигиенического исследования объекта внешней среды;
- г) дайте заключение о результатах санитарно-гигиенического исследования, расскажите об утилизации отработанного материала, обработке использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты.

**Перечень умений для подготовки к экзамену квалификационному
по ПМ. 06. Проведение лабораторных санитарно-гигиенических исследований
Специальность 31.02.03. Лабораторная диагностика**

1. Представить лабораторную посуду и принадлежности для проведения санитарно-гигиенических исследований.
2. Представьте алгоритм определения температурного режима воздуха. Цель проведения исследования.
3. Представить алгоритм определения влажности воздуха. Цель проведения исследования.
4. Представить алгоритм определения скорости движения воздуха. Цель проведения исследования.
5. Представить определения атмосферного давления. Цель проведения исследования.
6. Представить алгоритм забора воздуха для проведения его исследования аспирационным методом.
7. Представить алгоритм забора воздуха для проведения его исследования седиментационным методом.
8. Представить алгоритм определения пыли в воздухе весовым методом. Цель проведения исследования.
9. Представить алгоритм определения окиси углерода в воздухе.
10. Представить алгоритм отбора проб водопроводной воды для лабораторного исследования.
11. Представить алгоритм определения органолептических свойств воды. Цель проведения исследования.
12. Представить алгоритм определения хлоридов и остаточного хлора в питьевой воде. Цель проведения исследования.
13. Представить алгоритм определения щелочности и жесткости воды. Цель проведения исследования.
14. Представить алгоритм определения сульфатов и окисляемости воды. Цель проведения исследования.
15. Представить алгоритм отбора проб почвы для лабораторного санитарно-гигиенического исследования.
16. Представить алгоритмы физико-химического исследования проб почвы. Цель проведения исследования.
17. Представить алгоритм санитарно-микробиологического исследования почвы.
18. Представить алгоритм проведения определения естественного и искусственного освещения в помещении. Цель проведения исследования.
19. Представить алгоритм определения санитарно-гигиенических показателей общественных и жилых помещениях. Цель проведения исследования.
20. Представить алгоритм определения суточных энергетических затрат взрослого человека расчетным методом. Цель проведения определения суточных энергозатрат.
21. Представить алгоритм отбора проб пищевых продуктов. Цель проведения отбора проб пищевых продуктов.
22. Представить алгоритм определения витамина С в продуктах питания.
23. Представить алгоритм определения нитратов в овощах и фруктах. Цель проведения исследования.
24. Представить алгоритм определения нитритов в овощах и фруктах. Цель проведения исследования.
25. Представить алгоритм отбора проб молока и молочных продуктов.
26. Представить алгоритм определения органолептических показателей молока.
27. Представить алгоритм отбора проб мяса и мясных продуктов для проведения санитарно-микробиологического исследования.

28. Представить алгоритм санитарной экспертизы мяса. Цель проведения санитарной экспертизы.
29. Представить алгоритм определения сернистого газа в воздухе рабочей зоны. Цель проведения исследования.
30. Представить алгоритм определения окислов азота в воздухе рабочей зоны. Цель проведения исследования.