

Тема № 4 : «ГИГИЕНА ВОДЫ И ВОДОСНАБЖЕНИЯ НАСЕЛЕННЫХ МЕСТ. ГИГИЕНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ КАЧЕСТВУ ВОДЫ ИЗ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ И НЕЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ ВОДОСНАБЖЕНИЯ. ВЫБОР ИСТОЧНИКОВ ВОДОСНАБЖЕНИЯ. ОСНОВНЫЕ МЕТОДЫ ОЧИСТКИ ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ»

Контрольные вопросы

1. Роль водного фактора в жизни человека.
2. Нормы физиологической и гигиенической потребности в воде.
3. Какие инфекционные заболевания могут передаваться через воду?
4. Возможные источники водоснабжения (перечислить и указать, какие из них наиболее надежны в санитарном отношении).
5. Для каких источников водоснабжения характерен более постоянный химический и бактериологический состав воды и чем это обусловлено?
6. Гигиенические требования, предъявляемые к качеству питьевой воды.
7. Гигиеническое нормирование качества воды из нецентрализованных источников водоснабжения.
8. Микробиологические и паразитологические показатели качества питьевой воды.
9. Показатели органолептических свойств воды.
10. Общее микробное число для питьевой воды: нормирование.
11. Нормирование фтора в питьевой воде.
12. Причина возникновения флюороза. Основные симптомы тяжелой формы флюороза.
13. Влияние на организм низкого содержания фтора в питьевой воде.
14. Нормирование сульфатов в питьевой воде. Влияние на организм воды с высоким содержанием сульфатов.
15. Нормирование хлоридов в питьевой воде, гигиеническое значение.
16. Гигиеническое значение общей жесткости для питьевой воды.
17. Нормирование железа в питьевой воде. Гигиеническое значение содержания железа в воде.
18. Нормирование нитратов в питьевой воде. Причина и механизм возникновения водно-нитратной метгемоглобинемии.
19. Причина возникновения эндемического зоба. Меры общественной профилактики эндемического зоба.
20. Зоны санитарной охраны водоисточников .
21. Гигиенические требования к устройству местного источника водоснабжения.
22. Для чего применяется коагуляция воды; вещества, используемые в качестве коагулянтов.
23. Основные методы очистки воды.
24. Физические методы обеззараживания воды.
25. Химические методы обеззараживания воды.
26. Хлорирование воды: механизм действия.
27. Что такое хлорпоглощаемость воды?
28. Что такое хлорпотребность воды?
29. Величина остаточного хлора в водопроводной воде и ее гигиеническое значение.
30. Окисляемость воды – определение, нормирование, гигиеническое значение.
31. Биохимическая потребность воды в кислороде (БПК)- определение, нормирование, гигиеническое значение.
32. Специальные методы улучшения качества воды (перечислить).
33. Гигиенические требования к очищенной воде и воде для инъекций.

34. Какие показатели качества очищенной воды контролируются в аптечном учреждении (перечислить, указать вид контроля и сроки проведения).

Примеры ситуационных профессионально ориентированных задач для практических занятий

Задачи 1 типа:

Задача № 1

В целях проведения всеобщей диспансеризации населения в один из отдалённых районов Калмыкии выехала группа врачей для проведения медицинского осмотра. По результатам комплексных исследований более чем у 90 % лиц, проживающих в данном районе, были выявлены изменения зубочелюстной системы и костно-суставного аппарата: пятнистость и крапчатость эмали, тугоподвижность позвоночника. Население данного района питается продуктами местного происхождения, вода добывается из подземного водоисточника.

Задание:

1. Укажите симптомы какого эндемического заболевания выявлены у обследованных.
2. Объясните причины данного заболевания.
3. Укажите: воды каких источников (поверхностных или подземных) характеризуются максимальными концентрациями фтора.
4. Укажите меры общественной профилактики

Задача № 2

В отделение детской реанимации доставлен ребёнок трёх месяцев с симптомами дыхательной недостаточности. Выявлено, что ребёнок находился на искусственном вскармливании. Молочные смеси приготавливались на воде, получаемой из артезианской скважины. При лабораторном исследовании воды обнаружено содержание нитратов 310 мг/л.

Задание:

1. Укажите симптомы какого эндемического заболевания можно предположить в данном случае.
2. Объясните причины данного заболевания.
3. Укажите меры профилактики.
4. Назовите возможные причины поступления нитратов в воду децентрализованных источников водоснабжения.

Задача № 3

В областную больницу города Н. в эндокринологическое отделение госпитализирована пациентка с жалобами на общую слабость, снижение работоспособности, быстрая утомляемость, снижение памяти, сухость кожи, одутловатость лица и отечность конечностей, значительное увеличение массы тела. Известно, что женщина проживает в посёлке, расположенном в предгорной местности. Для водоснабжения посёлка используется вода из горной реки и трубчатого колодца. При осмотре женщины выявлено увеличение щитовидной железы. Известно, что наследственный анамнез отягощён по гипотиреозу. Пациентка отмечает, что в течение длительного времени принимала препарат аminosалициловой кислоты. После проведения полного обследования поставлен диагноз: Эндемический зоб. Гипотиреоз.

Задание:

1. Объясните причины и факторы, способствующие развитию эндемического зоба.
2. Укажите меры общественной профилактики.
3. Дайте определение понятию «Эндемические заболевания»

Задачи 2 типа:

Задача № 1

В одном из районов города С. в связи с жалобами жильцов на неудовлетворительное качество воды, взята проба. Водоснабжение осуществляется из централизованного источника водоснабжения. Анализ воды показал:

- цветность по шкале, градусы — 20,
- запах, баллы — 2,
- вкус, баллы — 2,
- мутность – 1,5 мг/л;
- нитраты (NO₃), мг/л — 8;
- сульфаты, мг/л — 30;
- хлориды, мг/л — 25;
- железо, мг/л — 0,2
- жесткость общая, ммоль/л — 9;
- окисляемость, мг/л — 3;
- общее микробное число в 1 мл — 50;
- общие колиформные бактерии в 100 мл — отсутствие.

Задание:

1. Дайте заключение о пригодности воды для хозяйственно-питьевых целей.
2. Укажите возможное влияние данной воды на состояние здоровья населения.
3. Укажите документ, регламентирующий требования к качеству воды централизованного водоснабжения.

Задача № 2

Водоснабжение в городе Н. централизованное, осуществляется из местного водохранилища. Вода из водопровода имеет следующие показатели :

- Запах, баллы - 2
- Привкус, баллы - 2
- Общая жёсткость, ммолл л - 7
- Цветность, град - 15
- Сухой остаток, мг/ л - 700
- Сульфаты, мг/ л - 260
- Хлориды, мг/ л - 170
- Микробное число - 40
- Число колиформных бактерий в 100 мл - отсутствие
- Фтор - 1,4 мг/ л (1 клим.район)

Задание:

1. Дайте заключение о пригодности воды для хозяйственно-питьевых целей.
2. Укажите документ, регламентирующий требования к качеству воды централизованного водоснабжения

Задача № 3

При анализе пробы воды, полученной из нецентрализованного источника водоснабжения, установлено: цветность-15 град, запах-2 балл, вкус-3балла, общая жёсткость-7ммоль/л, сульфаты-100мг/л, хлориды-50 мг/л, фториды - 0,3 мг/л, общее микробное число-50, цисты лямблий-2 в 50л.

Задание:

1. Дайте заключение о соответствии воды данного водосточника целям хозяйственно-бытового водоснабжения.
2. Назовите какие показатели, свидетельствующие об опасности воды в эпидемическом отношении.
3. Укажите возможное влияние данной воды на состояние здоровья населения.
4. Укажите документ, регламентирующий требования к качеству воды нецентрализованного водоснабжения.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

а) Основная литература:

1. Общая гигиена [Электронный ресурс] : учебник / А. М. Большаков. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - <http://www.studentlibrary.ru>
2. Большаков А.М. Общая гигиена [Электронный ресурс] : руководство к лабораторным занятиям / Большаков А.М. . - 3-е изд., перераб. и доп. . - М. : ГЭОТАР-Медиа , 2013 . - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/>
3. Гигиена: [Электронный ресурс] Учебник для вузов (под ред. Румянцева Г.И.) .- изд 2-е, перераб., доп. – М.: ГЭОТАР МЕД, 2009.- 608 с. + CD Режим доступа: <http://studentlibrary.ru/>
4. Общая гигиена. Руководство к лабораторным занятиям [Электронный ресурс] : учебное пособие / Кича Д.И., Дрожжина Н.А., Фомина А.В. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - <http://www.studentlibrary.ru>
5. Учебное пособие по дисциплине «Общая гигиена» для студентов фармацевтического факультета /Н.И.Латышевская, Т.Л. Яцышена и др. – Волгоград. 2012., 217 с.

б) Дополнительная литература:

1. Гигиена [Электронный ресурс] / Архангельский В.И., Козлова Т.А., Прохоров Н.И. и др.: под. Ред. Мельниченко П.И. - М. : ГЭОТАР-Медиа , 2014. - 656 с. : ил. - Режим доступа: [http:// studentlibrary.ru/](http://studentlibrary.ru/)
2. Королев А.А. Гигиена питания: учеб. Для студ. высш. учеб. заведений/ А.А. Королев.- 3 изд., перераб.- М.: Издательский центр «Академия», 2008.- 528с.
3. Мельниченко П.И. Гигиена с основами экологии человека [Текст] : учебник для студентов вузов, обучающихся по спец. 060101.65 «Лечебное дело», 060104.65 «Мед.-профил. Дел» по дисциплине «Гигиена с основами экологии человека. ВГ» / Мельниченко П.И., Архангельский В.И., Козлова Т.А., Прохоров Н.И. : под ред. П.И. Мельниченко. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 752 с.: ил. + 1 CD-ROM
4. Коммунальная гигиена. [Электронный ресурс] : учебник / под ред. В. Т. Мазаева. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - <http://www.studentlibrary.ru>
5. Кирюшин В. А. Гигиена труда [Текст] : рук. к практ. занятиям / Кирюшин В.А., Большаков А. М., Моталова Т. В. . - М. : ГЭОТАР-Медиа ,2011 . - 389,[9]с. : ил. -Библиогр.: с. 331-332.
6. Измеров Н. Ф. Гигиена труда [Электронный ресурс] : учебник для вузов / Измеров Н. Ф., Кириллов В. Ф., Матюхин В. В. и др. ; под ред. Н. Ф. Измерова, В. Ф. Кириллова . - М. : ГЭОТАР-Медиа , 2010 . - 583, [7] с. : ил., табл. + 1 CD-ROM

7. Гигиена труда [Электронный ресурс]: учебник для вузов / Измеров Н. Ф., Кириллов В. Ф.; под ред. Н. Ф. Измерова, В. Ф. Кириллова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. - 584 с.: ил. + 1 CD-ROM. Режим доступа: [http:// studentlibrary.ru/](http://studentlibrary.ru/)
8. Приказ Министерства здравоохранения РФ № 309 от 21.10.1997 г. « Об утверждении инструкции по санитарному режиму аптечных организаций (аптек).
10. Проблемы и пути формирования здорового образа жизни населения Российской Федерации : проект полит. партии "Единая Россия" "Россия: мы должны жить долго" / под ред. Т. В. Яковлевой, В. Ю. Альбицкого; Всерос. полит. партия "Единая Россия", Союз педиатров России [и др.]. - М.: М-Студио, 2011. - 213, [3] с.

в) Методические продукты кафедры:

1. Учебное пособие по дисциплине «Общая гигиена» для студентов фармацевтического факультета /Н.И.Латышевская, Т.Л. Яцышена и др. – Волгоград. 2012., 217 с.
2. Н.И.Латышевская, Л.А.Давыденко, Л.П.Сливина. Гигиенические и социальные аспекты образа жизни школьников крупного промышленного города. Волгоград. 2006.-262 с.
3. Учебно-методическое пособие «Рациональное питание детей и подростков. Организация питания в образовательных учреждениях» для студентов педиатрических факультетов медицинских вузов, обучающихся по специальности 06010365 –Педиатрия./ Давыденко Л.А., Сливина Л.П., Чернова Н.В. Волгоград, 2011.-77 с.
4. Латышевская Н.И. Лекарственные растения: экология, технология возделывания, экономика / Н.И. Латышевская, А.С. Стрекалова – Волгоград, Изд-во ВГСХА, 2006. -148 с.

Интернет-ресурсы: Базы данных библиотек, информационно-справочные и поисковые системы Интернета:

№	Название	Ресурсы интернета
1.	Большая медицинская библиотека	http://med-lib.ru
2.	Сайт Минздрава России	http://www.rosminzdrav.ru
3.	Консультант врача	http://rosmedlib.ru
4.	Веб ресурс для врачей для поиска медицинской информации на английском языке	http://www.medscape.com
5.	Консультант+	http://www.consultant.ru
6.	Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Интернет по гигиене	http://window.edu.ru/window/
7.	Полная энциклопедия для школьников и студентов	http://www.polnaja-jenciklopedija.ru/
8.	Гигиена и санитария	http://medlit.ru/journalsview/gigsan/
9.	Электронная библиотечная система	www. bibliomed.ru
10.	ЭБС «Консультант студента»	http://www.studentlibrary.ru
11.	ЭБС «Лань»	http://www.e.lanbook.com
12.	Электронная библиотечная система	www. bibliomed.ru

