Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования.«Дагестанская государственная медицинская академия»

Министерство здравоохранения и социального развития Российской

Федерации.

 “УТВЕРЖДАЮ”

**проректор по учебной работе**

**проректор по учебной работе**

ВЕРЖДАЮ”

по учебной работе

**профессор Мамаев.С.Н.**

.

**« » 2015 г.**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По дисциплине – Коммунальная гигиена

Цикла С 3 Профессиональный цикл

По специальности: 32.05.01 Медико-профилактическое дела

Квалификация –Врач по общей гигиене,по эпидемиологии

У ровень высшего-СПЕЦИАЛИТЕТ

Факультет- Медико-профилактический

Кафедра:Общей гигиены и экологии человека

Форма обучения-очная

Курс:5

Семестр: 9-10

Всего трудоемкость-9,75 з.е./216

Лекций-72 ч

Практических(семинарских,лабораторных) занятий-144ч

Самостоятельная работа-105ч

Экзамен-36ч

Махачкала 2015 г.

 программа составлена в соответствии с требованием ФГОС ВО с учетом рекомендаций

 примерной программы по специальности «Медико-профилактическое дело»

 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 Рабочая программа учебной дисциплины одобрена на заседании кафедры общей гигиены

 и экологии человека

 от «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_201\_\_г. Протокол №

 Зав.кафедрой общей гигиены

 и экологии человека, д.м.н.,

 профессор М.Г.Магомедов

 Рабочая программа согласована:

1. Директор НМБ ДГМА А.В.Бекеева
2. УМО М.Н.Гаджимурадов

 Рабочая программа учебной дисциплины рассмотрена и утверждена на заседании Совета

 факультета «\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_201\_\_г. Протокол №

 Председатель СФ Магомедов М.Г

 Составители:

 доц. Шахназарова Л.М.

 стар.препод.Казанбиева П.Д.

 Зав.кафедрой, д.м.н. проф.Магомедов М.Г.

 Зав.учебной частью к.м.н.,Гитинова П.М.

 кафедры,доцент

 Рецензент: проф.Шамсудинов Р.С.

1. Пояснительная записка

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с государственным образовательным стандартом (ГОС) высшего профессионального образования по специальности «Медико-профилактическое дело» (2000 г.) и дисциплины - «Коммунальная гигиена», с учётом рекомендаций примерной (типовой) учебной программы дисциплины (2012г.).

1. Цель и задачи дисциплины

Целью освоения дисциплины является научное обоснование гигиенических нормативов и мероприятий, необходимых для улучшения санитарных условий жизни в населенных местах, для предупреждения заболеваний и укрепления здоровья населения. Указанная цель является одним из направлений реализации государственной политики в области здравоохранения и охраны природы в условиях индустриального общества.

Задачи курса «Коммунальной гигиены»:

1. Изучение студентами медицинских вузов гигиенических вопросов профилактики заболеваний инфекционной и неинфекционной этиологии.
2. Приобретение умения по использованию факторов окружающей среды и достижения научно-технического прогресса в оздоровительных целях; изучение, оценка и прогнозирование состояния здоровья населения в связи с состоянием природной, производственной и социальной среды его обитания.
3. Подготовка студентов по теоретическим и практическим вопросам осуществления государственного санитарно-эпидемиологического надзора с целью профилактики заболеваний человека, связанных с неблагоприятным влиянием факторов среды обитания человека и условий его жизнедеятельности.

Учебный процесс строится по принципу максимальной самостоятельной деятельности студентов, что достигается путем решения ситуационных задач, разбора проектов, написания актов

4

мероприятий по контролю, заключений и т.д. В процессе прохождения курса практических занятий осуществляется тестовый контроль знаний по каждому разделу дисциплины.

В процессе обучения студенты выполняют самостоятельные работы по экспертизе проектов жилых домов, общественных и административных зданий, анализу причинно-следственных связей здоровья населения с состоянием среды обитания, проводят санитарные обследования и составляют санитарные описания важнейших коммунальных объектов, составляют акты по результатам мероприятий по контролю на поднадзорных предприятиях и предписания должностного лица, составляют заключения по образцу исследованных питьевой воды и воды водоемов, атмосферного воздуха и т.п.

1. Цели, задачи и место коммунальной гигиены в образовательной программе Цель:

Коммунальная гигиена - одна из ведущих медицинских профилактических дисциплин, изучающая влияние природных и техногенных факторов окружающей среды на человека в условиях населенных мест.

Целью коммунальной гигиены является научное обоснование гигиенических нормативов и мероприятий, необходимых для улучшения санитарных условий жизни в населенных местах, для предупреждения заболеваний и укрепления здоровья населения. Указанная цель является одним из направлений реализации государственной политики в области здравоохранения и охраны природы в условиях индустриального общества.

Задачи:

организация обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения;

* осуществление государственного санитарно-эпидемиологического надзора с целью профилактики заболеваний человека, связанных с неблагоприятным влиянием факторов среды обитания человека и условий его жизнедеятельности;
* изучение, оценка и прогнозирование состояния здоровья населения в связи с состоянием природной, производственной и социальной среды его обитания;

5

* планирование, организация и участие в проведении гигиенических противоэпидемических мероприятий с целью охраны здоровья, профилактики заболеваний населения;
* проведение научных исследований по полученной специальности.
1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Перечень дисциплин, усвоение которых необходимо студентам при изучении коммунальной гигиены на кафедре для студентов МПФ:

1. .Общая и биоорганическая химия.
2. Медицинская биология и генетика.
3. Медицинская и биологическая физика.
4. Анатомия человека.
5. Гистология, эмбриология и цитология.
6. Биологическая химия.
7. Нормальная физиология.
8. Микробиология с вирусологией, иммунологией и санитарной микробиологией.
9. Социальная гигиена с организацией здравоохранения, медицинской статистикой.
10. Патологическая физиология.
11. .Фармакология с общей токсикологией.

12 .Рентгенология.

1. Патологическая анатомия.

Н.Общая гигиена с экологией, радиационной гигиеной.

15.Внутренние болезни.

1 б.Хирургические болезни.

1. Гигиена питания с диетологией.
2. Г игиена труда.
3. Профессиональные болезни.
4. Гигиена детей и подростков.

В соответствии с учебным планом, коммунальная гигиена преподается в следующем объеме

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| факультет | семинар | Всегочасов | В том числе | Курсовойэкзамен |
| лекции | практика |
| Медико-профилактический | 9 | 114 | 38 | 76 | зачет |
| 10 | 102 | 34 | 68 | Зачет,экзамен |
| Продолжитель­ность одного занятия |  |  | 2ч | 4ч |  |
| Всего часов |  | 216 | 72 | 144 |  |

21 .Эпидемиология.

6

Указывается цикл дисциплин *ГОС (с индексом)* и компонент основной образовательной программы (федеральный или национально-региональный (вузовский) компонент), к которому относится данная дисциплина.

Дается описание логической и содержательно-методической взаимосвязи с другими частями основной образовательной программы (дисциплинами, практиками):

1. указываются требования к «входным» знаниям, умениям и готовностям обучающегося, необходимым для освоении данной дисциплины и приобретенным в результате освоения предшествующих дисциплин (практик);
2. указываются дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее.

З.Общая трудоемкость дисциплины составляет 216\_

академических часов:

Из них лекций - 72 часов Практических занятий -144 часов.

Самостоятельная работа студентов - 144 часов.

Количество учебных часов согласно государственному образовательному стандарту высшего профессионального обучения - 326 часов.

1. Результаты обучения

В результате освоения дисциплины (практики) обучающийся должен:

•Знать:

* законодательные документы, регламентирующие задачи, формы и методы работы врача в области коммунальной гигиены;

нормативно-методические материалы, регламентирующие качество атмосферного воздуха, качество питьевой воды, загрязнение почвы, сбор, удаление и обезвреживание твёрдых и промышленных отходов, планировку населённых мест;

* гигиенические требования к планировке, оборудованию и эксплуатации жилых и общественных зданий;
* гигиенические требования к контролю содержания вредных веществ в атмосферном воздухе, воздухе жилых и общественных помещений;
* гигиенические требования к системам вентиляции жилых и общественных зданий;
* гигиенические требования к качеству питьевой воды и организации лабораторного контроля за подготовкой воды;

7

гигиенические требования к сооружениям и качеству очистки хозяйственно-бытовых и промышленных сточных вод;

* требования к гигиенической безопасности товаров народного потребления.

•Уметь:

давать комплексную оценку факторам окружающей среды;

* оценить состояние здоровья населения;
* дать гигиеническую оценку влияния физических факторов среды обитания;
* дать комплексную оценку качества питьевой воды;
* дать оценку влияния параметров микроклимата на здоровье человека;
* дать гигиеническую оценку безопасности парфюмерно-косметической продукции, одежды, обуви и материалов для их изготовления;

-разрабатывать гигиенические мероприятия по снижению отрицательного влияния атмосферных загрязнений на здоровье человека;

* использовать данные научной литературы и практической службы здравоохранения по гигиене и смежным дисциплинам для разработки мер по улучшению качества среды обитания человека.

•Владеть:

Студент должен приобрести следующие навыки:

I. В области предупредительного санитарного надзора за состоянием коммунальных объектов и окружающей среды:

1. оформлять заключение по отводу земельного участка;
2. проводить санитарную экспертизу проекта объекта строительства;
3. проводить санитарный контроль на этапе строительства объекта;
4. осуществлять приемку объекта в эксплуатацию;
5. оценить выбор источника хозяйственно-питьевого водоснабжения и место водозабора;
6. определить размеры II пояса ЗСО источников водоснабжения;
7. оценить достаточность мероприятий по водоподготовке подземных и поверхностных источников водоснабжения;
8. оценить схему очистки хозяйственно-бытовых и промышленных сточных вод и эффективность работы отдельных сооружений;
9. определить санитарные условия спуска сточных вод в водные объекты;
10. определить и оценить максимальную концентрацию промышленных выбросов проектируемого предприятия в приземном слое воздуха;
11. оценить прогнозные расчеты шумового режима на территории жилой застройки и в помещениях жилых и общественных зданий;
12. определить и оценить время инсоляции проектируемых жилых зданий, лечебно-профилактических учреждений;
13. определить и оценить естественную освещенность в помещениях проектируемых жилых и общественных зданий;
14. проводить санитарную экспертизу проектов населенных мест городского и сельского типа, проектов детальной планировки микрорайона, зон отдыха,

8

водоснабжения и канализации населенного пункта, типовых и индивидуальных проектов жилых зданий, типовых индивидуальных проектов лечебно-профилактических учреждений.

П. В области текущего надзора за санитарным состоянием жилищно- коммунальных объектов и окружающей среды (атмосферный воздух, водные объекты, почва) населенных пунктов:

1. проводить санитарное обследование и давать оценку санитарного состояния систем водоснабжения из подземных и открытых водоисточников, зон санитарной охраны источников водоснабжения;
2. проводить инструментальные обследования жилищно-коммунальных объектов с определением показателей микроклимата, шума, освещенности;
3. анализировать и давать гигиеническую трактовку результатов лабораторных и инструментальных исследований воды, воздуха и почвы;
4. наметить систему мероприятий по защите территорий жилой застройки и населения от воздействия вредных факторов;
5. оценить эффективность осуществленных оздоровительных мероприятий;

проводить санитарное обследование сооружений по обезвреживанию и утилизации твердых и жидких отходов.

***Студент должен иметь представление:***

об организации и структуре государственной санитарно- эпидемиологической службы, её целях и задачах;

* о структуре, целях и задачах системы социально-гигиенического мониторинга;
* о патогенезе вредного действия основных факторов среды обитания человека, их роли в нарушении здоровья и формировании заболеваний у человека;
* о методических подходах к установлению причинно-следственных связей между состоянием среды обитания в населенных местах и состоянием здоровья населения, а также методике установления степени риска нарушения здоровья.

Образовательные технологии

Образовательные технологии, используемые при реализации различных видов учебной работы (например, лекция- визуализация, проблемная лекция по коммунальной гигиене, лекция - вопросы- ответы, тематическая дискуссия, мозговой штурм приоритетных проблем, обмен мнениями, пути решения проблем коммунальной гигиены, активизация творческой деятельности, регламентированная дискуссия, дискуссия типа форум, деловая и ролевая учебная игра, метод малых групп, имитаторов, разбор конкретных объектов коммунальной службы города, защита экспертного заключения о соответствии гигиеническим требованиям отдельных составляющих содержания коммунальной гигиены, потенциальные пути разработки профилактических мероприятий по коррекции функционального состояния, эффективности существующих методов защиты элементов коммунальной сферы городских и сельских поселений, составление санитарного паспорта населенных пунктов с позиций обеспечения защиты окружающей среды.

It? *.*



/

Учебная программа дисциплины

1. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ
2. Введение.

Коммунальная гигиена, объект, предмет и цели коммунальной гигиены как научной дисциплины; методы изучения. Определение. Место коммунальной гигиены в комплексе гигиенических дисциплин.

Истоки коммунальной гигиены в России. Формирование научных взглядов А.П.Доброславина, Ф.Ф.Эрисмана, Г.В.Хлопина, А.Я.Якобия. Значение учения И.М.Сеченова и И.П.Павлова об единстве и взаимодействии организма и внешней среды.

Научно- исследовате

Коммунальная гигиена в России в XX веке; деятельность А.Н.Сысина, А.Н.Марзеева, В.А.Рязанова, С.Н.Черкинского.

Современные задачи коммунальной гигиены. Изучение причинно- следственных связей здоровья населения с состоянием среды обитания, исследования по гигиеническому нормированию факторов среды обитания как научная основа санитарного законодательства и практической деятельности Государственной санитарно-эпидемиологической службы в области коммунальной гигиены. Роль коммунальной гигиены в системе социально-гигиенического мониторинга.

Коммунальная гигиена как предмет преподавания, содержание и порядок прохождения по учебному плану.

1. Гигиена воды и питьевого водоснабжения.
	1. Вода как важнейший фактор среды обитания- физиологическое и гигиеническое значение. Централизованное водоснабжение, его роль в обеспечении санитарных условий жизни и профилактике заболеваемости населения. Водопотребление в населенных местах; гигиеническое значение уровня водопотребления. Природные и социальные факторы, влияющие на обеспечение населения питьевой водой. Водный фактор как фактор риска инфекционной и неинфекционной заболеваемости населения и основные гигиенические требования к качеству питьевой воды.
	2. Гигиенические требования к качеству питьевой воды.
		1. Безопасность воды в эпидемическом отношении. Значение воды и условий водоснабжения населения в распространении инфекционных и инвазионных заболеваний. Инфекционные болезни, передающиеся через воду: холера, брюшной тиф, паратифы, дизентерия, вирусный гепатит, полиомиелит и другие. Условия, способствующие передаче инфекционного начала через воду. Значение санитарно-показательных микроорганизмов для оценки качества питьевой воды по бактериальному и вирусному составу.
		2. Безвредность воды по химическому составу. Химический состав питьевой воды как этиологический фактор и фактор риска заболеваний неинфекционной природы. Эндемический флюороз. Водно-нитратная метгемоглобинемия у детей. Опасность для здоровья содержания в воде различных химических веществ природного и антропогенного происхождения, а также химических соединений, используемых для очистки питьевой воды. Роль водного фактора в онкологической заболеваемости населения.
		3. Органолептические свойства воды. Влияние на уровень водопотребления, условия жизни и заболеваемость населения.
	3. Методика изучения влияния водного фактора на состояние здоровья населения. Основные этапы развития проблемы гигиенического нормирования качества питьевой вод. СанПиН «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества». Рекомендации ВОЗ, зарубежные стандарты качества питьевой воды.

10

* 1. Источники водоснабжения, их сравнительная гигиеническая характеристика. Выбор источника для питьевого водоснабжения; количество воды; санитарная надежность источника.
	2. Зоны санитарной охраны источников питьевого водоснабжения, их теоретическое и практическое обоснование. Методы определения границ зон санитарной охраны для подземных и поверхностных источников и требования к режиму зон (СанПиН «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов хозяйственно-питьевого назначения»; ГОСТ «Источники централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения»).
	3. Водопроводы из поверхностных источников. Схемы устройства и приемы достижения необходимого качества питьевой воды; понятие о технической и гигиенической эффективности схем обработки воды. Типы сооружений по осветлению воды. Условия применения и факторы, влияющие на эффективность коагуляции; условия и эффективность применения полимерных флокулянтов.
	4. Обеззараживание воды - гигиеническое значение; теоретические основы процесса обеззараживания; участие отечественных ученых в разработке вопросов обеззараживания воды. Сравнительная санитарная оценка методов обеззараживания воды (хлорирование, озонирование, ультрафиолетовое облучение и др.); механизм бактерицидного действия; факторы, определяющие эффективность обеззараживания. Устройства и оборудование. Контроль эффективности обеззараживания.
	5. Специальные приемы улучшения качества питьевой воды. Умягчение, опреснение, фторирование, обесфторивание, обезжиривание, обезжелезивание. Их гигиеническая оценка и условия применения. Методы борьбы с запахами и привкусами.
	6. Гигиенические условия распределения воды. Распределительная сеть и её устройство; гигиеническая оценка строительных материалов, применяемых в водопроводной практике. Причины загрязнения и инфицирования воды в водопроводной сети; методы предупреждения. Дезинфекция головных водопроводных сооружений и водопроводной сети. Гигиенические вопросы проектирования и эксплуатации групповых систем хозяйственно-питьевого водоснабжения.
	7. Нецентрализованное водоснабжение. Санитарные требования к устройству колодцев и каптажей родников и качеству воды в них; дезинфекция колодцев и воды в колодцах. Санитарная охрана источников.
	8. Гигиеническая оценка системы горячего водоснабжения и методов подготовки горячей воды.
	9. Государственный санитарно-эпидемиологический надзор и производственный контроль качества питьевой воды.
	10. Предупредительный и текущий санитарный надзор в области водоснабжения населенных мест.

3 Санитарная охрана водных объектов

11

1. Условия возникновения и развития проблемы санитарной охраны водных объектов. Научно-технический прогресс и его влияние на состояние водных объектов. Роль отечественных ученых в развитии проблемы санитарной охраны водных объектов (Г.В.Хлопин, Н.С.Строганов, С .Н.Черкинский).
2. Источники загрязнения водных объектов. Сравнительная санитарная характеристика бытовых, промышленных и ливневых сточных вод. Городские сточные воды и их санитарная характеристика. Влияние загрязнения водных объектов на санитарные условия жизни и здоровья населения.
3. Научные основы санитарной охраны водных объектов. Разнообразие видов водопользования и понятие о множественности критериев загрязненности водного объекта; гигиенический критерий. Хозяйственно-питьевое и рекреационное водопользование. Принципы гигиенического нормирования химических веществ в воде водных объектов.
4. Понятие о предельно допустимой концентрации (ПДК) и лимитирующем признаке вредности. Гигиеническое нормирование при совместном присутствии нескольких химических веществ и с учетом трансформации их в водной среде. Гигиенический критерий вредности сточных вод.
5. СанПиН «Гигиенические требования к охране поверхностных вод» Методика определения допустимости сброса сточных вод в водные объекты в условиях предупредительного и текущего санитарного надзора. Значение состава, количества и режима отведения сточных вод, гидрогеологической, санитарной характеристики водоема и условий водопользования населения.
6. Санитарные правила спуска сточных вод в водоемы, их гигиеническое обоснование. Методика пользования расчетными приемами при санитарной экспертизе, в частности, при загрязнении водоемов комплексом вредных веществ.
7. Система мероприятий по охране водных объектов от загрязнения. Значение технологических мероприятий по уменьшению промышленного загрязнения водных объектов. Санитарно-технические мероприятия. Этапы и методы очистки городских сточных вод. Типы сооружений для механической, биологической очистки и обеззараживания сточных вод, условия применения, оценка эффективности. Методы и сооружения для обезвреживания осадка сточных вод. Судьба осадка. Очистка и обезвреживание бытовых сточных вод малых объектов. Особенности обезвреживания сточных вод лечебных учреждений.

Специальные методы очистки и обеззараживания промышленных сточных вод; условия применения; оценка эффективности. Обеспечение эпидемической безопасности сточных вод животноводческих комплексов в отношении сальмонелл и гельминтов.

Гигиенические подходы к обработке и повторному использованию сточных вод в промышленном водоснабжении и городском хозяйстве.

12

1. Система мероприятий по охране водных объектов от загрязнения. Значение технологических мероприятий по уменьшению промышленного загрязнения водных объектов.

Предупредительный и текущий санитарный надзор в области охраны водных объектов; методика оценки гигиенической эффективности мероприятий в области санитарной охраны водных объектов. Санитарно­лабораторный контроль; производственный контроль.

1. Гигиена атмосферного воздуха
	1. Возникновение и развитие проблемы загрязнения атмосферного воздуха в современных условиях. Источники загрязнения атмосферного воздуха населенных мест, их сравнительная характеристика. Предприятия энергетики, химической промышленности, строительной индустрии. Особенности автомобильного транспорта как источника загрязнения атмосферного воздуха.
	2. Характеристика атмосферных загрязнений. Закономерности их распространения в атмосферном воздухе. Факторы, влияющие на дальность распространения и концентрацию аэрозолей в атмосферном воздухе. Трансформация химических веществ в атмосферном воздухе.
	3. Влияние загрязнения атмосферного воздуха на здоровье и условия жизни населения. Острое, хроническое специфическое, хроническое неспецифическое действие. Методика изучения влияния атмосферного воздуха на здоровье и условия жизни населения.
	4. Косвенное влияние атмосферных загрязнений на здоровье и условия жизни населения (кислотные дожди, парниковый эффект и пр.).
	5. Принципы и методы гигиенического нормирования химических веществ в атмосферном воздухе. Предельно допустимые концентрации химических веществ в атмосферном воздухе населенных мест.
	6. Система мероприятий по санитарной охране атмосферного воздуха; технологические, санитарно-технические, планировочные и административные мероприятия. Санитарное законодательство по охране атмосферного воздуха. Санитарно-защитные зоны, их гигиеническое значение. СанПиН «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов».
	7. Основные приемы улавливания и обезвреживания выбросов в атмосферу, условия применения. Методика оценки гигиенической эффективности осуществляемых мероприятий.
	8. Санитарно-эпидемиологический надзор в области охраны атмосферного воздуха. Организация контроля состояния атмосферного воздуха. Мониторинг качества атмосферного воздуха, виды мониторинга.
2. Гигиена почвы населенных мест
	1. Понятие о почве населенных мест. Факторы почвообразования; гигиеническое значение антропогенного фактора. Гигиенический критерий

13

загрязнения почвы. Основные источники загрязнения почвы населенных мест. Природные и техногенные биогеохимические провинции.

* 1. Особенности влияния почвы на условия жизни и здоровье населения. Роль почвы в распространении инфекционных болезней и инвазий. Химический состав почвы как фактор риска развития болезней неинфекционной этиологии. Микроэлементозы.
	2. Теоретические основы и методика гигиенического нормирования экзогенных химических веществ в почве. Гигиенические нормативы и регламенты: предельно допустимые концентрации, предельно допустимые уровни внесения химических веществ в почву, безопасные остаточные количества.
	3. Санитарные показатели почвы. Методика их использования при выборе площадки для создания объекта и контроле санитарного состояния почвы.
	4. Принципы очистки населенных мест от твердых бытовых отходов. Системы сбора и удаления твердых бытовых отходов. Теоретические основы и механизм разрушения органических веществ, отмирания патогенных микроорганизмов и яиц гельминтов в почве. Почвенные и индустриальные методы обезвреживания отходов; условия применения. Методы обезвреживания и утилизации жидких и твердых бытовых отходов в условиях сельской местности. Обезвреживание промышленных отходов.
	5. Санитарно-эпидемиологический надзор в области охраны почвы. Методика оценки гигиенической эффективности мероприятий в области санитарной охраны почвы.
1. Гигиена искусственной среды обитания человека (жилых, общественных зданий и лечебно-профилактических учреждений)
	1. Искусственная среда обитания человека как биологический и социальный фактор; её эволюция. Виды жилищ. Система факторов среды обитания в жилище. Подсистемы: микроклимат, воздушная и световая среда, акустический фактор, электромагнитное излучение.
	2. Влияние факторов искусственной среды обитания в жилище на условия жизни и здоровье человека.
	3. Принципы гигиенического нормирования факторов искусственной среды обитания.
	4. Основные способы инженерной коррекции среды обитания в жилище. Планировка жилища. Строительные и отделочные материалы. Инженерные системы: вентиляция и кондиционирование воздуха, отопление, искусственное освещение.
	5. Гигиена больничных учреждений, её значение в системе лечебных мероприятий. Профилактика внутрибольничных инфекций. Гигиенические основы проектирования и строительства зданий лечебно-профилактических учреждений. Выбор участка, планировка и застройка больничной усадьбы. Внутренняя планировка и санитарно-техническое оборудование амбулаторных и стационарных соматических учреждений. Гигиенические

14

требования к микроклимату и шумовому режиму в больничных учреждениях. Лечебно-охранительный режим. Особенности планировки и режима эксплуатации родильных и хирургических отделений. Специальные санитарные требования к планировке инфекционных отделений и их санитарно-техническому оборудованию. Гигиенические требования к обезвреживанию твердых отходов и сточных вод инфекционных больниц.

* 1. Гигиенические требования к планировке, санитарно-техническому оборудованию и режиму эксплуатации бань, парикмахерских и косметических кабинетов. Мероприятия по предупреждению кожных и wдругих заболеваний.
	2. Санитарно-эпидемиологический надзор в области строительства и эксплуатации жилых и общественных зданий. СанПиН «Санитарно- эпидемиологические требования к жилым зданиям и помещениям».
1. Гигиена планировки и застройки населенных мест
	1. Планировка населенных мест как ведущая проблема государственного планирования. Развитие планировки населенных мест за рубежом и в России.
	2. Принципы и этапы планировки населенных мест в современных условиях. Градостроительный кодекс Российской Федерации. Модель территориальной системы расселения. Население как системообразующий фактор системы расселения.
	3. Социально-гигиенический мониторинг- механизм управления санитарно-эпидемиологическим благополучием территориальной системы расселения. Цель, задачи и методы гигиены районной планировки.
	4. Генеральный план населенного места: градообразующие факторы. Подходы к гигиенической оценке зонирования территории, инфраструктуре поселения, демографическим показателям.
	5. Микрорайон- первичная структурная единица современного поселения; гигиеническое обоснование технико-экономических показателей микрорайона, его планировки и благоустройства.
	6. Планировка, застройка и благоустройство сельских населенных мест. Гигиенические требования к планировке, застройке и благоустройству поселков для размещения сезонных и вахтовых рабочих, спортивно­трудовых лагерей школьников.

Литература

а) Основная литература

1. Акулов К.И., Буштуева К.А.(ред.) Коммунальная гигиена . - М.: Медицина, 1986
2. Мазаев В.Т., Королев А.А, Шлепнина Т.Г. Коммунальная гигиена. Часть 1-2 М.: ГЭОТАР-Медиа, 2005
3. Гончарук Е.И. (ред.) Руководство к практическим занятиям по коммунальной гигиене. - М. Медицина, 1977.

Мазаев В.Т., Шлепнина Т.Г., Мандыргин В.И, Контроль качества питьевой вод. - М.: Колос, 1999.

б) Дополнительная литература

1. Авцын А.П. и др. Микроэлементозы человека. - М.: Медицина, 1991
2. Акулов К.И., Мазаев В.Т., Шлеплина Т.Г.Гигиена водоснабжения предприятий молочной промышленности. - М.: Агропромиздат, 1989.
3. Александровская З.И. (ред) Санитарная очистка городов от твердых бытовых отходов. - М.: Стройиздат,1977
4. Буштуева К.А. Руководство по гигиене атмосферного воздуха. - М.: Медицина ,1978.
5. Буштуева К.А., Случанко И.С. методы и критерии оценки состояния здоровья населения в связи с загрязнением окружающей среды. - М.: Медицина, 1979.
6. Габович Р.Д., Минх А.А. Гигиенические проблемы фторирования питьевой воды. - М.: Медицина, 1979.
7. Гончарук Е.И. Санитарная охрана почвы от загрязнения химическими веществами. - Киев: Здоровье, 1977.
8. Губернский Ю.Д., Кореневская Е.И. Гигиенические основы кондиционирования микроклимата жилых и общественных зданий. — М.: Медицина, 1978.
9. Губернский Ю.Д., Лещиков В.А., Рахманин Ю.А. Экологические основы строительства жилых и общественных зданий - М.: МГУ, 2004

Ю.Добринский А.А, и др. Гигиенические основы решения территориальных проблем. - Новосибирск: Наука, 1978.

1. Ильнийкий А.П., Королев А.А., Худолей В.В. Канцерогенные вещества в водной среде. - М.: Наука, 1993.
2. Карагодина И.Л. Борьба с шумом и вибрацией в городах. - М.: Медицина, 1979

И.Разнощик В.В. Проектирование и эксплуатация полигонов для твердых бытовых отходов. — М.: Стройиздат, 1981.

1. Руководство по контролю качества питьевой воды. - 2-е изд. - Т. 1.- М.: Медицина-ВОЗ, 1994.
2. Фомин Г.С. Вода. Контроль химической, бактериальной и радиационной безопасности по международным стандартам. Энциклопедический справочник. - М.: Протектор, 2000

16.Черкинский С.Н. (ред.) Руководство по гигиене водоснабжения.- М.: Медицина, 1975.

Черкинский С.Н. Санитарные условия спуска сточных вод и водоемомы. - М.:

у ft<■' Ytu4> . ff 2 ifjtfC- f-

c~~ - г\*

iyjrtHcwenaViи ***ъсТлАе>6 ?. zctcz*** ***fypt/ащ^"***

***•''TtllC&X*** -&tfeiL/L+f C f£fe\*f ?€£(?<\*•# A\* ~" '' ^

1. Дать оценку организации производственного контроля за качеством воды при централи- зированном хозяйственно -питьевом водоснабжении.
2. Уметь составлять план санитарного контроля качества питьевой водопроводной воды.
3. Уметь разработать санитарно -гигиенические мероприятия при ухудшении качества водо­проводной воды.

\буУметь определять оптимальную дозу коагулянта по результатам дробной коагуляции, хло­ра и результатам пробного хлорирования.

1. Дать оценку эффективности осветления и обесцвечивания воды, обеззараживания воды реагентами и безреагенными методами.
2. Составить письменное заключение об эффективности обработки воды на водопроводной станции.
3. Научиться оформлять заключение (акт) по результатам проведённого обследования водо­проводной станции и составлению плана мероприятий по устранению недостатков в работе

\* водопроводной станции, выявленных при её обследовании.

1. Уметь использовать ГОСТ 2761-84 при оценке полноты представления материалов по вы­бору источника централизованного водоснабжения, очерёдности выбора источника с учётом его санитарной надёжности, дебита водоисточника, с учётом потребности населённого пунк­та в воде, качества воды по результатам анализов и правильности установления класса водо­источника проектной организацией.
2. Уметь составлять заключение (в форме делового письма) о возможности использования водоисточника для централизированного водоснабжения населённого пункта.
3. Уметь применять нормативные и законодательные документы при осуществлении преду­предительного и текущего санитарного надзора за централизированным водоснабжением на­селённых мест.
4. Уметь составить санитарное заключение по проекту водопроводов из поверхностного и подземного источника в том числе.
* оценить правильность расчета мощности водопровода с учётом среднесуточного водопо- требления и перспективы развития населённого пункта,
* оценить набор головных водопроводных сооружений и схему водоподготовки.
1. Уметь проводить санитарно -топографическое обследование источника децентрализо­ванного водоснабжения.
2. Оценить качество воды местного водоисточника, правильность устройства водозаборного сооружения.
3. Определить возможные пути проникновения микробного химического загрязнения в ис­точниках нецентрализированного водоснабжения и разработать план мероприятий по улуч­шению качества воды.
4. Уметь определять категорию водопользования.
5. Знать требования к качеству воды в пунктах водопользования и оценивать степень опас­ности прогнозируемого загрязнения воды водных объектов.
6. Рассчитать условия выпуска сточных вод в водные объекты по различным показателям.
7. Уметь пользоваться нормативными и законодательными документами в области сани­тарной охраны водных объектов при текущем и предупредительном санитарном надзоре в целях охраны здоровья населения.
8. Дать санитарную характеристику условий образования, объёма, состава и свойств хозяй­ственно -бытового и ливневого стока.
9. Уметь определять точки отбора проб на этапах очистки хозяйственно -бытового стока и проводить контроль за эффективностью эксплуатации очистных сооружений.
10. Знать правила отбора проб и методику проведения санитарно -химического анализа промышленных сточных вод.
11. Уметь составлять заключение по результатам лабораторного исследования промыш­ленного стока и разработать план водоохранных мероприятий в целях охраны здоровья на­селения.
12. Уметь использовать официальные документы при оценке системы канализирования, мощности очистных сооружений, методов обезвреживания и обеззараживания сточных вод, осадков.
13. Уметь составлять санитарное заключение по результатам гигиенической диагностики проектных материалов, различных систем канализирования населённых мест.
14. Уметь проводить гигиеническую оценку почвы жилых территорий населённых мест по микро биологическим и химическим показателям, с использованием основных нормативных документов.
15. Уметь составлять заключение по санитарному состоянию почв населённых пунктов.
16. Уметь применять нормативные документы в области санитарной охраны атмосферного воздуха населённых мест при определении величин санитарно -защитных зон (СЗЗ) про­мышленных предприятий:
* при планировании воздухоохранных мероприятий различного характера по стадиям сани­тарного надзора за промышленными предприятиями,
* в случае совместного присутствия в атмосферном воздухе нескольких веществ, обладаю­щих суммацией действия.
1. Уметь оценивать организацию контроля качества воздуха жилых территорий населённых мест данным стационарных и маршрутных постов и давать гигиеническую оценку проводи­мым воздухом охранным мероприятиям.
2. Составлять санитарное заключение и уметь предложить конкретные мероприятия, на­правленные на санитарную охрану воздушного бассейна населённого пункта.
3. Уметь использовать нормативные документы при контроле за продолжительностью ин­соляции территории жилой застройки и зданий в различных природно -климатических зонах России.
4. Уметь использовать расчетно-графические методы (инсолятор И-60, контрольноинсоля- ционная линейка) для оценки продолжительности инсоляции жилых территорий и помеще­ний.
5. Владеть методом гигиенической диагностики продолжительности инсоляции и помеще­ний на примере проблемных ситуаций с использованием контрольно -инсоляционной ли­нейки.
6. Уметь оформить санитарное заключение по результатам продолжительности инсоляции и разработать конкретные гигиенические рекомендации, направленные на оптимизацию инсо- ляционного режима.
7. Уметь оценивать земельный участок для строительства ЛПУ, функциональное зонирова­ние территории, баланс и систему застройки.
8. Уметь оценить ген -план больницы и составить санитарное заключение.
9. Оценить планировку и набор лечебных, лечебно -диагностических и вспомогательных помещений в основных функциональных подразделениях больницы (приёмное, терапевтиче­ское, хирургическое, акушерско -гинекологическое и инфекционные отделения) и составить заключение по проекту.
10. Дать гигиеническую оценку плана мероприятий по неспецифической профилактике внутрибольничной инфекции. \*
11. Дать гигиеническую оценку микроклимата помещений ЛПУ различного назначения и знать основные принципы расчёта требуемого воздухообмена в них.
12. Дать гигиеническую оценку инженерно-технических систем больницы и организации са­нитарной очистки.
13. Дать гигиеническую оценку различных систем отопления и вентиляции в жилых и обще­ственных зданиях.
14. Оценить размещение микрорайона в плане населённого и дать гигиеническую оценку особенностям функционального зонирования, обеспеченности учреждениями обслуживания в целях обеспечения рационального расселения и охраны здоровья населения.
15. Знать гигиенические принципы нормирования уровней шума на жилых территориях и в жилых зданиях.
16. Знать принципы гигиенической оценки уровней шума на территориях жилой застройки, владеть инструментальным и расчётным методом и оценивать мероприятия по снижению уровней транспортного шума.
17. Оценить функциональное зонирование территории населенного пункта.
18. Дать гигиеническую оценку систем жизнеобеспечения населенного пункта (водоснабже­ние, канализирование и др.)
19. Составить санитарное заключение по проектам городских и сельских поселений.

Учебно - тематический план дисциплины (в академических часах)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование разделов дисциплины (модулей) и тем | лекции | семинары | Лабораторныепрактикумы | Практическиезанятия,клинические | Курсовая работа | Всего часов на аудиторну ю работу | Самостоятельнаяработастудента | Итогочасов | Используемые образовательные технологии, способы и методы обучения | Формы текущего и рубежного контроля успеваемости |
| 1. Коммунальная гигиена как наука и предмет преподавания. История развития, выдающиеся деятели. | 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.1 Гигиенические подходы к изучению состояния здоровья в связи с факторами окружающей среды. Методы оценки состояния здоровья | 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2. Гигиена воды и водоснабжения |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2.1. Гигиеническая диагностика и гигиеническая донозоологическая диагностика в коммунальной гигиене и гигиене питьевого водоснабжения | 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2.2. Физиологическое и гигиеническое значение | 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| воды. Роль водного фактора в и инфекционной заболеваемости населения. Критерии безопасности воды в эпидемическом отношении. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2.3. Роль водного фактора в неинфекционной заболеваемости населения. Г игиеническое нормирование состава и свойств питьевой воды. Изучение влияния химического загрязнения воды на здоровье населения | 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2.4. Г игиеническое нормирование химических веществ в водной среде. Современные представления о трансформации химических веществ. Принципы и методы нормирования. | 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2.5. Г игиеническая характеристика источников водозаборов хозяйственно­питьевого водоснабжения. Сравнительная характеристика подземных и поверхностных водоисточников. | 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2.6. Зоны санитарной охраны (ЗСО) поверхностных и подземных источников | 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2.7. Гигиеническая характеристика способов и методов подготовки воды при централизованном хозяйственно - питьевом водоснабжении населенных мест. Специальные приемы улучшения качества питьевой воды. | 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2.8. Методы обеззараживания питьевой воды. Их сравнительная характеристика и гигиеническая оценка | 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2.9. Гигиенические требования к системам распределения питьевой воды. Централизованное горячие водоснабжение. Природные и синтетические материалы, применяемые в водопроводной практике. | 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2.10. Предупредительный и текущий санитарный надзор в области питьевого водоснабжения населенных. Система документов санитарного законодательства. | 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3. Санитарная охрана водных объектов |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3.1. Современное состояние проблемы охраны водных | 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

с

\

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| объектов. Источники загрязнения водных объектов |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3.2. Виды водопользования гигиенические критерии загрязненности водных объектов | 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3.3. Условия формирования, очистки и обеззараживания сточных вод. Условия формирования, очистки и обеззараживания сточных вод. | 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3.4. Эколого - гигиенич. Характеристика канализации. Соединение классификация канализации гигиеническое обоснование. Гигиеническая оценка общесплавной канализации. Характеристика инженерных сооружений канализации. | 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5.5. Предупредительный и текущий сан. надзор в области охраны водных объектов от загрязнений | 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4. Гигиена почвы населенных мест. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4.1. Проблемы гигиенической диагностики почвенного фактора на современном этапе | 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4.2. Санитарная охрана почвы населенных мест |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

(

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 4.3. Методы обезвреживания и утилизации жидких и твердых отходов | 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| >. Гигиена атмосферного воздуха. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5.1. Г игиеническая диагностика атмосферных загрязнений на современном этапе | 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5.2. Гигиеническая диагностика состояния здоровья в связи с воздушным фактором | 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5.3. Закономерности распространения техногенных загрязнений в атмосферном воздухе. | 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5.4. Гигиенические нормирование вредных веществ в атмосфере поселений | 2 |  |  |  |  |  |  |  | •• -а\* |  |
| 5.5. Современные меры охраны воздушного бассейна населенных мест | 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5.6. Государственный надзор и производственный контроль в области охраны атмосферного воздуха поселений | 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 6. Гигиена планировки и застройки населенных |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

с

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| мест |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 6.1. Градостроительство как объект исследований в коммунальной гигиене | 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 6.2. Гигиеническая диагностика функциональных зон поселения | 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 6.3. Гигиеническая характеристика селитебной территории поселения.Г игиена планировки сельских населенных мест | 2 |  |  |  |  |  |  |  |  | - |
| LГ игиена жилых и общественных зданий |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1. /.Жилище, как среда битания человека. Системы акторов среды обитания | 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.2. Проблемы гигиенической диагностики освещенности инсоляции Ж и 03. Гигиеническая оценка отопительной системы ЖиОЗ. | 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.3. Гигиенические проблемы вентиляции Ж и 03. Проблемы гигиенической диагностики строительных материалов и конструкций в жилищном строительстве. | 2 |  |  |  |  |  |  |  | t |  |
| 1.4. Гигиеническая основа планировки и застройки | 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

с

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| жилых зданий. Предупредительный и текущий надзор в Ж и 03. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| .2.1. Проблемы гигиенической диагностики больничной среды | 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2.2. Г игиеническое нормирование параметров среды ЛПУ. Гигиенические особенности планировки и эксплуатацииспециализированных больн- х отд-й (инфекц., радиац-е и др.) | 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2.3. Проблемы профилактики внутрибольничных инфекций (ВБИ) в современных условиях | 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2.4. Гигиена труда мед работников | 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

■н

с

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование разделов дисциплины (модулей) и тем практических занятий | лекции | семинары | Лабораторные | Практическиезанятия, | Курсовая | Всего часов нааудиторнуюработу | Самостоятельная работа студента | Итогочасов | Используемые образовательные технологии, способы и методы обучения | Формы текущего и рубежного контроля успеваемости |
| 2.1. Методика гигиенической оценки качества питьевой воды. Нормативно-методические документы в практике хозяйственно-питьевого водоснабжения. |  |  |  | 4 |  |  |  |  |  |  |
| 2.2. Методика изучения влияния факторов окружающей среды на здоровье населения. |  |  |  | 4 |  |  |  |  |  |  |
| 2.3. Гигиеническая оценка методов подготовки питьевой воды. Коагуляция воды как метод улучшения качества |  |  | 4 |  |  |  |  |  |  |  |
| 2.4. Гигиеническая оценка методов обеззараживания воды из подземных и поверхностных источников водоснабжения |  |  | 4 |  |  |  |  |  | - J\* |  |
| 2.5. Методика гигиенической оценки выбора источника хозяйственно-питьевого водоснабжения. |  |  |  | 4 |  |  |  |  |  |  |
| 2.6. Гигиеническая характеристика проектов |  |  |  | 4 |  |  |  |  |  |  |

с

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| очистных сооружений на водопроводной станции |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2.7. Санитарное обследование водопровода из поверхностного источника. |  |  |  |  | 4 |  |  |  |  |  |
| 2.8. Организация санитарно-лабораторного и лабораторно­производственного контроля качества воды по данным лабораторных анализов. (ЦСЭН и ведомственная лаборатория гор вод канала) |  |  |  |  | 4 |  |  |  |  |  |
| 2.9. Методика санитарнойэкспертизы проектовцентральноговодоснабжениянаселенных мест изповерхностныхисточников. |  |  |  | 4 |  |  |  |  | - -s\* |  |
| 2.10. Методика санитарной экспертизы а) проектов ЗСО источников централизованного хозяйственно питьевого водоснабжения; б) организация зон санитарной охраны источников и водозаборов хозяйственно-питьевого |  |  |  | 4 |  |  |  |  | 1 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| водоснабжения |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2.11. Итоговое занятие по разделу гигиена воды и питьевого водоснабжения |  | 4 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3. Санитарная охрана водных объектов |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3.1. Методика использования СанПин «Г игиенические требования к охране поверхностных вод» при эко гигиенической оценке антропогенного загрязнения водных объектов. Методика гигиенической оценки схем очистки городских сточных вод |  |  |  | 4 |  |  |  |  | •%. ■ |  |
| 3.2. Методика определения санитарных условий отведения сточных вод промышленных и хозяйственно-бытовых объектов. |  |  |  | 4 |  |  |  |  |  |  |
| 3.3. Методика санитарного обследования сооружений по очистке городских ^точных вод. Оценка эффективности работы очистных сооружений и условий отведения сточных вод. |  |  |  | 4 |  |  |  |  | I |  |

с

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 3.4. Методика санитарной экспертизы проектов канализования населенных мест. |  |  |  | 4 |  |  |  |  |  |  |
| 3.5. Итоговое занятие по разделу «Санитарная охрана водных объектов» |  | 4 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4. Гигиена почвы населенных мест. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4.1. Методика осуществления предупредительного и текущего надзора за санитарной охраной почвы населенных мест. Санитарные законодательства и регламенты по разделу почвы |  |  |  | 4 |  |  |  |  |  |  |
| 4.2. Основные принципы организации санитарной очистки населенных мест, -методика осуществления текущего надзора за сбором, хранением и удалением отбросов из населенного пункта; -методика осуществления гех - надзора за содержанием и эксплуатацией сооружений по обеззараживанию и утилизации отбросов. |  |  |  | 4 |  |  |  |  | - -•\*\*% |  |

с

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 4.3.Методики изучения санитарного состояния почвы населенных мест - отбор проб, порядок проведения анализа и оформление результатов |  |  |  | 4 |  |  |  |  |  |  |
| 5. Гигиена атмосферного воздуха поселений. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5.1. Методика определения класса промышленного предприятия и размера его санитарно-защитной зоны (СЗЗ) |  |  |  | 4 |  |  |  |  |  |  |
| 5.2. Методика расчета предельно допустимого выброса (ПДВ) Для одиночного стационарного источника загрязнения атмосферного воздуха |  |  |  | 4 |  |  |  |  |  |  |
| 5.3.Методика контроля качества атмосферного воздуха в поселении по данным стационарных и под факельные постов наблюдения |  |  |  | 4 |  |  |  |  |  |  |
| 5.4. Государственный санитарно- эпидемиологический надзор, за качеством атмосферного воздуха населенных мест. Семинар: |  |  | 4 |  |  |  |  |  | 1 |  |
| 6. Гигиена планировки и застройки населенных мест |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

с

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 6.1 .Методика применения нормативных документов в области гигиены планировки и застройки населенных мест. Решение задач. |  |  |  | 4 |  |  |  |  |  |  |
| 6.2.Методика санитарной оценки проектов планировки и застройки населенных мест. Выбор земельного участка. |  |  |  | 4 |  |  |  |  |  |  |
| 6.3.Методика санитарной оценки проектов жилых микрорайонов.Методика санитарной оценки транспортного шума в населенном пункте. Решение задач. |  |  |  | 4 |  |  |  |  |  |  |
| 7.1 .Гигиена жилых и общественных зданий . |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 7.1. 1. Методика применения официальных материалов в области «Гигиены жилых и общественных зданий» Методика осуществления предупредительного санитарного надзора за строительством объектов жилищно - гражданского назначения. |  |  |  | 4 |  |  |  |  | ( |  |

с

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 7.1.2.Методика определения искусственной освещенности помещений приближенным методом. Решение задач. Методика санитарной оценки проектных материалов организации вентиляций и системы отопления жилых и общественных зданий. Определение СО в закрытых помещениях. Решение ситуационных задач. |  |  |  | 4 |  |  |  |  | • | т |
| 7.1.3. Санитарная оценка проектов жилых зданий квартирного типа. Решение ситуационных задач. Методика санитарной оценки естественного освещения жилых и общественных зданий. |  |  |  | 4 |  |  |  |  | - |  |
| 7.1.4.Методика санитарного обследования гостиницы, общежития с написанием акта обследования. Тестовый контроль знаний по разделу (компьютерный зал) |  | 4 |  |  |  |  |  |  | 1 |  |

(

с

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 7.2.1. Экологическая оценка проекта генерального плана больницы |  |  |  | 4 |  |  |  |  |  |  |
| 7.2.2. Методика гигиенической оценки вентиляции,отопления, светового режима в ЛПУ |  |  |  | 4 |  |  |  |  |  |  |
| 7.2.3.Санитарное обследование планировки и эксплуатации ЛПУ |  |  |  | 4 |  |  |  |  |  |  |
| 7.2.4. Гигиена труда мед. работников |  | 4 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 7.2.5. Итоговое занятие по разделу: «Гигиена искусственного среды обитания ЛПУ» |  | 4 |  |  |  |  |  |  |  |  |

г

План лекций и занятий по коммунальной гигиене

Наименование лекционных тем, их содержание, объем в часах

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Наименование тем | Содержание | Объемчасах |
| 1 | Коммунальная гигиена как наука и предмет преподавания. История развития, выдающиеся деятели. | Коммунальная гигиена как наука и предмет преподавания. Методы изучения, содержание и порядок прохождения. Взаимодействие с другими гигиеническими дисциплинами. История развития коммунальной гигиены. Выдающиеся ученые гигиенисты. Актуальные проблемы коммунальной гигиены и особенности развития на современном этапе развития государств. | 2 |
| 2 | Гигиенические подходы к изучению состояния здоровья в связи с факторами окружающей среды. Методы оценки состояния здоровья | Состояние здоровья населения, как интегральный показатель деформации окружающей среды. Показатели здоровья населения. Основные гигиенические методы изучения влияния окружающей среды на здоровье населения (4 метода) | 2 |
| 3 | Гигиеническая диагностика и гигиеническая донозоологическая диагностика в коммунальной гигиене и гигиене питьевого водоснабжения | Проблема гигиенической диагностики на современном этапе. Г игиеническая диагностика влияния качества питьевой воды на здоровье населения. Физиологическое, гигиеническое и эпидемиологическое значение воды. | 2 |
| 4 | Физиологическое и гигиеническое значение воды. Роль водного фактора в и инфекционной заболеваемости населения. Критерии безопасности воды в эпидемическом отношении. | Г игиенические функции питьевой воды и ее физиологическая роль. Значение воды и условий водоснабжения населения и распространении инфекционных болезней и инвазий. Роль санитарно - показательных микроорганизмов и паразитологических показателей для оценки качества питьевой воды. Эпидемиологическая оценка условий водоснабжения населения . гигиенические нормативы качества воды по микробиологическим и паразитологическим показателям | 2 |
| 5 | Роль водного фактора в неинфекционной заболеваемости населения. Гигиеническое нормирование состава и свойств питьевой воды. Изучение влияния химического загрязнения воды на здоровье населения | Гигиенические критерии качества питьевой воды. Химический состав питьевой воды как эпидемиологический фактор развития заболеваний неинфекционной природы, в том числе онкологических. Гигиенические нормирования состава и свойств питьевой воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Методы изучения влияния химического загрязнения воды на здоровье и условия проживания населения. | 2 |
| 6 | Гигиеническое нормирование химических веществ в водной среде. Современные представления о трансформации химических веществ. | Современные подходы к научному обоснованию гигиенических нормативов содержания химических веществ в коде водоемов питьевого и культурно - бытового водопользования. | 2 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Принципы и методы нормирования. | Критерии вредности химических веществ в водной среде. Представление о трансформации химических веществ в воде. Принципы и методы нормирования химических веществ в воде. |  |
| 7 | Гигиеническая характеристика источников водозаборов хозяйственно-питьевого водоснабжения. Сравнительная характеристика подземных и поверхностных водоисточников. | Источники питьевого водоснабжения. Виды и сравнительная гигиеническая характеристика подземных и поверхностных водоисточников. | 2 |
| 8 | Зоны санитарной охраны (ЗСО) поверхностных и подземных источников | Выбор источников водоснабжения как профессиональная задача врача: оценка количества и качества воды, санитарная надежность возможность организации зон санитарной охраны. Зоны санитарной охраны - методы определения границ ЗСО и требования к санитарному режиму. | 2 |
| 'г' | Г игиеническая характеристика способов и методов подготовки воды при централизованном хозяйственно - питьевом водоснабжении населенных мест. Специальные приемы улучшения качества питьевой воды. | Г игиеническая характеристика водозаборных сооружений и задачи подготовки питьевой воды при централизованных системах водоснабжения. Принципиальные основы и схемы технологии подготовки питьевой воды из поверхностных и подземных водоисточников. Барьерная роль очистных сооружений питьевого водопровода. Понятие о технической и гигиенической эффективности способов водоподготовки . типы сооружений по водозабору и осветлению воды. Сравнительная характеристика способов отстаивания, коагуляции и фильтрации воды. Специальные приемы улучшения качества питьевой воды. | 2 |
| 10 | Методы обеззараживания питьевой воды. Их сравнительная характеристика и гигиеническая оценка | Гигиенические задачи и теоретические основы обеззараживания питьевой воды. Сравнительная санитарная оценка реагентных (химических) и безреагентных (физических) методов обеззараживания; механизмы бактерицидного действия и факторы, определяющие их эффективность. Устройства и оборудование для обеззараживания питьевой воды. | 2 |
| 11 | Гигиенические требования к системам распределения питьевой воды. Централизованное горячие водоснабжение. Природные и синтетические материалы, применяемые в водопроводной практике. | Водопроводная сеть , ее устройство, элементы. Причины загрязнения и инфицирования питьевой воды в водопроводной сети.Г игиенические условия распределения и методы предупреждения загрязнения питьевой воды. Дезинфекция головных водопроводных сооружений и разводящей водопроводной сети . Г игиенические требования к централизованному горячему водоснабжению. Гигиеническая оценка природных и синтетических материалов применяемых в водопроводной и практике. | 2 |
| 12 | Предупредительный и текущий | Государственный санитарно - | 2 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | санитарный надзор в области питьевого водоснабжения населенных. Система документов санитарного законодательства. | эпидемиологический надзор за питьевым водоснабжением населенных мест. Система документов санитарного законодательства в области гигиены воды и водоснабжения населенных мест. Выбор водоисточника для питьевого водоснабжения, места водозабора, участка под водопроводные головные сооружения. Участие в процессе проектирования. Санитарная экспертиза проектов водоснабжения. Санитарный надзор при вводе в эксплуатацию. |  |
| 13 | Современное состояние проблемы охраны водных объектов. Источники загрязнения водных объектов | Виды водных объектов и современные правовые основы охраны ВО. Источники поверхностных и подземных вод. Влияние загрязнения водных объектов на условия проживания и здоровье населения | 2 |
| 14 | Виды водопользования гигиенические критерии загрязненности водных объектов | Виды водопользования и гигиенические критерии загрязнения ВО. Гигиенические принципы нормирования загрязнителей ВО. Методика определения допустимости сброса сточных вод в водные объекты при предупредительном и текущем санитарном надзоре | 2 |
| 15 | Условия формирования, очистки и обеззараживания сточных вод. Условия формирования, очистки и обеззараживания сточных вод. | Технологические и сан. технические мероприятия по охране ВО от загрязнения. Этапы и методы очистки городских и производственных сточных вод. Типы сооружений для механической, биологической очистки и для обеззараживания сточных вод. Методы и сооружения для обеззараживания осадков сточных вод | 2 |
| 16 | Эколого - гигиеническая характеристика канализации. Соединение классификация канализации гигиеническое обоснование. Гигиеническая оценка общесплавной канализации. Характеристика инженерных сооружений канализации. | Государственный санитарно- эпидемиологический надзор за ВО, ЗСО. Система документов санитарного законодательства в области охраны ВО. | 2 |
| 17 | Проблемы гигиенической диагностики почвенного фактора на | Почва населенных мест, эколого-гигиеническая | 2 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | современном этапе | характеристика, понятие «почва населенных мест» процессы самоочищения почвы. Источники загрязнения почвы и ее загрязнителями. Влияние почвы на здоровье и условия жизни населения. Критерии оценки загрязнения почвы населенных мест и методы оценки. Санитарные регламенты по разделу: «почва населенных мест» |  |
| 18 | Санитарная охрана почвы населенных мест | Санитарная очистка и канализование населенных мест. Принципы очистки населенных мест. Системы сбора и удаления бытовых и промышленных отходов. | 2 |
| 19 | Методы обезвреживания и утилизации жидких и твердых отходов | Сравнительная оценка различных методов обезвреживания и утилизации жидких и твердых отходов почвенным методом. Особенности обезвреживания и утилизации промышленных отходов. Предупредительный и текущий надзор в области охраны почвы населенных мест | 2 |
| 20 | Предупредительный и текущий санитарный надзор в области охраны водных объектов от загрязнений | Государственный санитарно - эпидемиологический надзор за BO, 3CO. Система документов санитарного законодательства в области охраны ВО. | 2 |
| 21 | Гигиеническая диагностика атмосферных загрязнений на современном этапе | Физиологические и гигиенические значение атмосферного воздуха , строение атмосферы.Глобальные экологические проблемы, связанные с загрязнением атмосферного воздуха. Гигиенические проблемы, связанные с загрязнением атмосферного воздуха Г игиеническая характеристика основных источников загрязнения атмосферного воздуха. Г игиеническая характеристика приоритетных загрязнителей атмосферного воздуха | 2 |
| 22 | Г игиеническая диагностика состояния здоровья в связи с воздушным фактором | Г игиеническая оценка острых и хронических заболеваний, вызванных антропогенными загрязнителями. Методика оценки состояния здоровья населения в связи с загрязнением атмосферного воздуха. Влияние на организм основных антропогенных загрязнителей атмосферного воздуха поселений | 2 |
| 23 | Закономерности распространения техногенных загрязнений в атмосферном воздухе. | Характеристика промышленности выбросов в атмосферном воздухе. Влияние метеофакторов на рассеивания антропогенных загрязнений в | 2 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | атмосферном воздухе. Свойства и условия выброса на рассеивании загрязнений в атмосферном воздухе. |  |
| 24 | Гигиенические нормирование вредных веществ в атмосфере поселений | Принципы и методы гигиенического нормирования химических веществ в атмосферном воздухе (Рязанов В.А.). ПДК вредных веществ в атмосферном воздухе населенных мест\* | 2 |
| 25 | Современные меры охраны воздушного бассейна населенных мест | Система мероприятий по охране атмосферного воздуха от загрязнений. Методы обезвреживания выбросов: технологические и технические мероприятия;-сан. тех. мероприятия;-планировочные мероприятия; -административные мероприятия | 2 |
| 26 | Государственный надзор и производственный контроль в области охраны атмосферного воздуха поселений | Предупредительный и текущий санитарный эпидемиологический надзор в области охраны атмосферного воздуха. Законодательство по санитарной охране атмосферного воздуха. | 2 |
| 27 | Градостроительство как объект исследований в коммунальной гигиене | Гигиенические принципы районной планировки. Градообразующие факторы и функциональные зонирование территории поселений.Г игиенические требования к выбору места строительства поселения | 2 |
| 28 | Гигиеническая диагностика функциональных зон поселения | Г игиеническая характеристика пригородной зеленой зоны, промышленной зоны, зоны внешнего транспорта и коммунальной зоны поселения | 2 |
| 29 | Г игиеническая характеристика селитебной территории поселения. Г игиена планировки сельских населенных мест | Основные элементы селитебной территории технико - экономические показатели микрорайонов. Инсоляция и проветривание гигиенические нормирование. Государственный санитарный надзор за планировкой застройкой населенных мест. | 2 |
| 30 | Жилище, как среда обитания человека. Системы факторов среды обитания | Цели и задачи раздела коммунальной гигиены - гигиены жилых и общественных зданий.Г игиеническая оценка и нормирование микроклимата факторов в жилище | 2 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 31 | Лроблемы гигиенической диагностики освещенности инсоляции Ж и 03.Г игиеническая оценка отопительной системы ЖиОЗ. | Физиолого-гигиеническое значение естественного освещения и инсоляции. Гигиенические требования к естеств. и исскуств. освещению жилых и общественных зданий, гигиенические нормирование. Нормирование микроклимата в жилищах. Гигиенические требования к центр, отопительным системам, сравнительная оценка | 2 |
| 32 | Гигиенические проблемы вентиляции Ж и 03. Проблемы гигиенической диагностики строительных материалов и конструкций в жилищном строительстве. | Г игиеническая характеристика вентиляционных систем, требования к микроклимату закрытых помещений. Естественный воздухообмен и способы искусственной вентиляции жилищ. Кондиционирование жилищ. Г игиеническая диагностика строительных материалов и конструкций. | 2 |
| 33 | Г игиеническая основа планировки и застройки жилых зданий. Предупредительный и текущий надзор в Ж и 03. | Г игиеническая характеристика основанных структурных частей здания. Квартира как основная ячейка жилого дома задачи предупредительного и текущего надзора за планировкой застройкой и эксплуатации жилых зданий | 2 |
| 34 | Проблемы гигиенической диагностики больничной среды | Гигиеническая характеристика современных подходов к больничному строительству: -гигиенические требования к размещению ЛПТУ (в плане населенных мест); -гигиенические принципы организации больничного участка;-планировка лечебных корпусов и больничных отделений | 2 |
| '-35 | Г игиеническое нормирование параметров среды ЛПУ. Гигиенические особенности планировки и эксплуатации специализированных больных отделений (инфекц., радиац-е и др.) | Г игиеническое нормирование:-вентиляции, принцип расчета требуемого воздухообмена;-отопления и кондиционирования воздуха; -инсоляционного режима и искусственного освещения в ЛПУ. | 2 |
| 36 | Проблемы профилактики внутрибольничных инфекций (ВБИ) в современных условиях | Природа современных ВБИ.-характеристика источников, возбудителей ВБИ. -профилактика ВБИ | 2 |
| 37 | Гигиена труда мед работников |  | 2 |

План практических занятий по коммунальной гигиене Наименование практических тем, их содержание, объем в часах

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Наименование тем | Содержание | Объемчасах |
| 1 | Методика гигиенической оценки качества питьевой воды. Нормативно­методические документы в практике хозяйственно-питьевого водоснабжения. | Предупредительный и текущий санитарно- эпидемиологический надзор в области водоснабжения населенных мест. Проведение комплексной гигиенической оценки качества питьевой воды, условий водоснабжения, степени потенциальной эпидемической опасности при централизованном и нецентрализованном хозяйственно-питьевом водоснабжении. | 4 |
| 2 | Методика изучения влияния факторов окружающей среды на здоровье населения. | Предупредительный и текущий надзор в коммунальной гигиены (сем) и в области водоснабжения населенных мест | 4 |
| 3 | Гигиеническая оценка методов подготовки питьевой воды. Коагуляция воды как метод улучшения качества | Проведение гигиенической оценки технологических схем, методов и режимов подготовки и обеззараживания питьевой воды. Оценка гигиенической эффективности водоподготовки и обеззараживания. | 4 |
| 4 | Г игиеническая оценка методов обеззараживания воды из подземных и поверхностных источников | Проведение гигиенической оценки технологических схем, методов и режимов подготовки и обеззараживания питьевой | 4 |
|  | водоснабжения | воды. Оценка гигиенической эффективности водоподготовки и обеззараживания. |  |
| 5 | Методика гигиенической оценки выбора источника хозяйственно­питьевого водоснабжения. | Проведение гигиенической оценкикачества воды источника, его водообильности, санитарной надежности по представленным материалам лабораторных исследований, санитарно- эпидемиологических, топографических, гидрогеологических и др. изысканий | 4 |
| 6 | Г игиеническая характеристика проектов очистных сооружений на водопроводной станции | Проведение гигиенической оценки техн. схем, методов и режимов подготовки питьевой воды | 4 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 7 | Санитарное обследование водопровода из поверхностного источника. | Проведение по программе санитарного обследования водопровода из поверхностного источника. Ознакомление с материалами производственно­лабораторного контроля (воды источника, перед подачей воды в распределительную сеть, из сети); системой водоохранных мероприятий. Оформление актов обследования.\*> | 4 |
| 8 | Организация санитарно-лабораторного и лабораторно-производственного контроля качества воды по данным лабораторных анализов. (ЦСЭН и ведомственная лаборатория гор вод канала) | Ознакомление с системой лабораторно­производственного и санитарно­лабораторного контроля качества питьевой воды. Проведение гигиенической оценки качества питьевой воды по представленным данным лабораторных исследований с применением комплексных показателей. | 4 |
| 9 | Методика санитарной экспертизы проектов центрального водоснабжения населенных мест из поверхностных источников. | Проведение экспертизы и гигиенической оценки проектов водоснабжения населенных мест из подземных и поверхностных источников. | 4 |
| 10 | Методика санитарной экспертизыа) проектов ЗСО источников централизованного хозяйственно питьевого водоснабжения;б) организация зон санитарной охраны источников и водозаборов хозяйственно-питьевого водоснабжения | Проведение расчетов по определению границ 2 пояса ЗСО для подземных и поверхностных источников; экспертизы и гигиенической оценки проектов ЗСО. | 4 |
| 11 | Итоговое занятие по разделу гигиена воды и питьевого водоснабжения |  |  |
| 12 | Методика использования СанПин «Гигиенические требования к охране поверхностных вод» при эко гигиенической оценке антропогенного загрязнения водных объектов. Методика гигиенической оценки схем очистки городских сточных вод | Предупредительный и текущий санитарный надзор в области охраны водоемов, водоотведения, очистки сточных вод. Мониторинг. Проведение гигиенической оценки технологических схем, методов очистки сточных вод, места расположения очистных сооружений, достаточности размеров СЗЗ, места спуска сточных вод в водный объект. | 4 |
| 13 | Методика определения санитарных условий отведения сточных вод | Проведение и гигиеническая оценка данных комплексных расчетов по | 4 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | промышленных и хозяйственно­бытовых объектов. | определению условий сброса сточных вод проектируемых и эксплуатируемых объектов в поверхностный водоем. Проведение экспертизы проекта ПДС. |  |
| 14 | Методика санитарного обследования сооружений по очистке городских сточных вод. Оценка эффективности работы очистных сооружений и условий отведения сточных вод. | Проведение по программе санитарного обследования городской очистной станции. Ознакомление с материалами лабораторно-производственного контроля эффективности работы очистных сооружений. Система мероприятий по санитарной охране водоема, соблюдение ПДС. Оформление актов обследования. | 4 |
| 15 | Методика санитарной экспертизы проектов канализования населенных мест. | Проведение экспертизы и гигиенической оценки проекта канализации населенного пункта и промышленных объектов, технологических схем малой и местной канализации. | 4 |
| 16 | Итоговое занятие по разделу «Санитарная охрана водных объектов» | Тест контроль в комп. зале -практические вопросы, ситуационные задачи. |  |
| 17 | Методика осуществления предупредительного и текущего надзора за санитарной охраной почвы населенных мест. Санитарные законодательства и регламенты по разделу почвы |  | 4 |
| 18 | Основные принципы организации санитарной очистки населенных мест, -методика осуществления текущего надзора за сбором, хранением и удалением отбросов из населенного пункта;-методика осуществления тех - надзора за содержанием и эксплуатацией сооружений по обеззараживанию и утилизации отбросов. |  | 4 |
| 19 | Методики изучения санитарного состояния почвы населенных мест - отбор проб, порядок проведения анализа и оформление результатов |  | 4 |
| 20 | Методика определения класса | Современные проблемы санитарной | 4 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | промышленного предприятия и размера его санитарно-защитной зоны (СЗЗ) | охраны атмосферного воздуха. Стационарные и передвижные источники загрязнения. Характеристика и закономерности распространения атмосферных загрязнений, трансформация химических веществ в атмосферном воздухе. Межконтинентальные глобальные переносы атмосферных загрязнений. Санитарно - защитные зоны промышленных и коммунальных объектов. Методы расчета рассеивания загрязнений в атмосфере. Г игиенические мероприятия по охране атмосферного воздуха от загрязнения. |  |
| ,21 | Методика расчета предельно допустимого выброса (ПДВ) для одиночного стационарного источника загрязнения атмосферного воздуха | Закономерности и особенности интоксикации при ингаляционном поступлении вредных веществ с атмосферным воздухом. Виды воздействия атмосферных загрязнений на здоровье человека - острое, хроническое, неспецифическое и специфическое, заболеваемость. Методические подходы к изучению влияния загрязнения атмосферного воздуха на условия проживания и состояние здоровья населения | 4 |
| 22 | Методика контроля качества атмосферного воздуха в поселении по данным стационарных и под факельные постов наблюдения | Методология, принципы и методы гигиенического нормирования химических веществ в атмосферном воздухе населенных мест. Понятия о ПДК, обувь. Методы оценки степени опасности загрязнения атмосферного воздуха населенных мест комплексом химических веществ. Система мероприятий и законодательство по санитарной охране атмосферного воздуха от загрязнений. | 4 |
| 23 | Государственный санитарно - эпидемиологический надзор, за качеством атмосферного воздуха населенных мест. Семинар: | Предупредительный и текущий санитарно - эпидемиологический надзор в области охраны атмосферного воздуха. Организация мониторингового контроля за состоянием атмосферного воздуха. Роль подфакельных наблюдений, стационарных, маршрутных пунктов контроля | 4 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | атмосферного загрязнений. Значение и особенности отбора. |  |
| 24 | Методика применения нормативных документов в области гигиены планировки и застройки населенных мест. Решение задач. | Предупредительный и текущий санитарный надзор в области градостроительства. Законодательство.Г | 4 |
| 25 | Методика санитарной оценки проектов планировки и застройки населенных мест. Выбор земельного участка. | Проведение экспертизы и гигиенической оценки проектов жилых районов и микрорайонов на стадии предупредительного санитарного надзора. | 4 |
| 261 | Методика санитарной оценки проектов жилых микрорайонов. Методика санитарной оценки транспортного шума в населенном пункте. Решение задач. | Предупредительный и текущий санитарный надзор по борьбе с шумом. Проведение натурных условиях хронометражных исследований транспортных потоков, изучение планировочной ситуации на примагистральных территориях жилой застройки. | 4 |
| 27 | Методика применения официальных материалов в области «Гигиены жилых и общественных зданий» Методика осуществления предупредительного санитарного надзора за строительством объектов жилищно - гражданского назначения. | Проведение экспертизы и гигиенической оценки проектов жилых зданий. Проведение гигиенической оценки условий естественного и искусственного освещения помещений жилых и общественных зданий с помощью расчетных методов по представленным проектным материалам. Предупредительный и текущий санитарный надзор в области жилищно - гражданского строительства. | 4 |
| 28 | Методика определения искусственной освещенности помещений приближенным методом. Решение задач. Методика санитарной оценки проектных материалов организации вентиляций и системы отопления жилых и общественных зданий.'уОпределение СО в закрытых помещениях. Решение ситуационных задач. | Проведение экспертизы и гигиенической оценки проектов вентиляции и отопления больниц на стадии предупредительного санитарного надзора. | 4 |
| 29 | Санитарная оценка проектов жилых зданий квартирного типа. Решение ситуационных задач. Методика | Проведение гигиенической оценки инсоляционный условий жилых и общественных зданий, территории жилой | 4 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | санитарной оценки естественного освещения жилых и общественных зданий. | застройки с помощью расчетно - графического метода по представленным проектным материалам. |  |
| 30 | Методика санитарного обследования гостиницы, общежития с написанием акта обследования. Тестовый контроль знаний по разделу (компьютерный зал) |  | 4 |
| 31 | Экологическая оценка проекта генерального плана больницы | -Методика эколого-гигиенической диагностики проекта генер. плана больницы.-Гигиеническое требования к размещению ЛПУ в плане нас. пункта, к территории под застройку.-Гигиенические принципы организации больничного участка.-Гигиенические регламенты по разделу СаНПин, СНиЛ | 4 |
| 32 | Методика гигиенической оценки вентиляции, отопления, светового режима в ЛПУ | Влияние микроклимата состава воздушной среды жилища на условия проживания и здоровье населения. Гигиеническая оценка факторов микроклимата. Проведения экспертизы и гигиенической оценки проектов вентиляции и отопления. Гигиеническая оценка освещенности в жилых помещениях (палат). | 4 |
| 33 | Санитарное обследование планировки и эксплуатации ЛПУ | Санитарное обследование планировка и эксплуатация многопрофильной больницы г. Махачкала. Гигиеническая нормирование систем отопления вентиляции и инсоляционного режима. Методика санитарного обследования. | 4 |
| 34 | Гигиена труда мед. работников |  | 4 |
| 35 | Итоговое занятие по разделу: «Гигиена искусственнох о среды обитания ЛПУ» | Тест контроль, решение ситуационных задач. Защита актов обследование в ЛПУ. |  |

’I

/

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

СТУДЕНТА

•н

\*

1

с

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Номерраздела(МОДУЛЯ) | Наименование вопро­сов, подлежащих изучению | Используемые наглядные и методические пособия | Самостоятельная работа студентов | Формыкон­троляЗнаний |
| Содержание | часы |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 06 | Гигиенические основы планировки и застройки населенных мест. | 12 |  |
|  | Зонирование селитеб­ной территории. Ос­новные элементы сели­тебной территории. Технико- экономические показатели микрорайона. За­кономерности расселе­ния. Г радообразующие факторы. | 1. Акулов К. И. Коммунальная гигиена, 1986, стр. 547-582.
2. Гончарук Е.И. Руководство к лабораторным занятиям по коммунальной гигиене, 1990, стр. 382-403.
3. СНиП 2.07.01.89. Планировка и застройка городских и сельских поселений
4. Учебно-методическая разработка. «Санитарная экспертиза проектов планировки и застройки микрорайонов (жилых рай­онов)».
5. СНБ 3.01. 01-96. "Состав, порядок разработки и согласования градостроительных проектов".
6. П2-01 к СНБ 3.03.03. -98. Порядок функционального зони­рования и установления регламентов градостроительного раз­вития и использования территории при разработке генераль­ных планов населенных пунктов и детальных планов.
7. СНБ 3.01.03 -98. Государственный градостроительный ка­дастр. Порядок зонирования и установления регламентов гра­достроительного развития и использования территории.
8. СНБ 3.03. 02-97. Улицы и дороги городов, поселков и сель­ских населенных пунктов.
9. ГОСТ 2 1.508-93. Правила выполнения рабочей документа­ции генеральных планов предприятий, сооружений и жилищ­но-гражданских объектов.
10. СНиП III- 10-75. Правила производства и приемки работ.

1 1)Пособие П1-99к СНБ 3.03. -2-99. Сеть улиц и дорог городов, поселков и сельских населенных пунктов.1. Проект микрорайона
2. Наглядные пособия.
 | 1 ) Провести расчет ожидаемой численности населения проекти­руемого города. 2) Рассчитать про­цент уклона территории населен­ного пункта. 3) Провести расчет плотности застройки микрорайона. 4) Провести измерение времени инсоляции на ген. плане микрорай­она. 5) Дать заключение по форме ЦГи Э по отводу земельного участ­ка под строительство. |  |  |
|  |

2

Г; С

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 07.1.1 | Гигиена жилых и обще­ственных зданий. | 1. Акулов К. И. Коммунальная гигиена, 1986, стр., 449- 460,471-499.
2. Гончарук Е. И. Руководство к лабораторным занятиям по коммунальной гигиене, 1990, стр. 355-367.
3. СНиП 2.08.01-85 «Жилые здания».
4. В.П.Филонов «Гигиенические основы проектирования и эксплуатации жилых зданий».
5. СН РБ 1.03.04-92. Приемка в эксплуатацию законченных строительством объектов.
6. СанПиН 9-27-94. Санитарные правила устройства, оборудо­вания и содержания жилых домов.
7. П2-2000 к СниП2.08.02 89. Проектирование спортивных и физкультурно-оздоровительных зданий, сооружений и поме­щений. 8)СНиП 2.09.04-87. Административные и бытовые здания.
8. СНиП 2.08.02-89. Общественные здания и сооружения.
9. СанПиН 8-16 РБ 2002.
10. Проект жилого дома.
 | 1. Изучить санитарные правила устройства и эксплуатации жилых зданий.
2. Провести санитарную экспертизу проекта жилого здания.
3. Оформить заключение по проек­ту строительства жилого здания

ф.№ 300 У.% | 8 |  |
| 07.1.2 | Экспертиза строительных материалов и конструкций. | 1. Акулов К. И. Коммунальная гигиена, 1986, стр. 434-441
2. СНиП 2.08.01-85 «Жилые здания».
3. В.П.Филонов «Гигиенические основы проектирования и

эксплуатации жилых зданий».1. Наглядные пособия.
 | 1. Провести гигиеническую оценку строительных материалов и запол­нить протокол исследования изде­лий из полимерных и др. материа­лов.
2. Рассчитать теплопотери строи­тельных конструкций жилого зда­ния.
 | 4 |  |

3

(

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|  |  | 8) СанПиН для хозяйственно - питьевых водопроводов. 9) Сборник новых санитарных правил по вопросам коммунальной гигиены и охраны окружающей среды. 10) Инструкция по организации комплексного контроля и оценке безопасности питьевых вод.1 1) Специальные методы улучшения качества питьевой воды, коагуляция воды. 12)Наглядные пособия. |  |  |  |
|  | Методыобеззараживания питьевой воды. | 1) Мазаев ВТ. Коммунальная гигиена. ,2005, Часть 1 с.104-120.2). Акулов К. И. Коммунальная гигиена, 1986, с. 95- 109. 3) Гончарук Е.И. Руководство к практическим занятиям по коммунальной гигиене, 1990, с. 99-102 4) СанПиН 1 0- 1 24 РБ 98. Гигиенические требования к качеству питьевой воды централизованных систем питьевого водоснабжении. Контроль качества 5) СанПиН 8-83 РБ 98. Гигиенические требование к качеству воды нецентрализованного водоснабжения. Санитарная охра­на источников.1. СниП 2. 04. 02-84. Водоснабжение. Наружные сети и соору­жения.
2. ГОСТ 276 1-84. Источники централизованного хозяйственно -питьевого водоснабжения.
3. СанПиН 4630-88. 9) СанПиН для хозяйственно — питьевых водопроводов. 1 0) Приложение к СанПиН 1 0- 1 24 РБ 99. Гигиенические нормативы содержания вредных веществ в питьевой воде. 1 1) Инструкция по организации комплексного контроля и оценке безопасности питьевых вод.

12) Методическая разработка. Специальные методы улучшения качества питьевой воды, коагуляция воды. 13) Инструкция к практическим занятиям по коммунальной гигиене.14) Наглядные пособия. | 1) Рассчитать дозу хлора при прове­дении обеззараживания питьевой воды. | 5 |  |

11

(

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| / | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|  | Организация лабораторно-производ ственного контроля качества питьевой воды. | 1) Мазаев В. Т. Коммунальная гигиена. ,2005, Часть 1 с. 121-1292) Гончарук Е.И. Руководство к практическим занятиям по коммунальной гигиене, 1990, с. 50-57. 3) СанПиН 10-124 РБ 99. Г игиенические требования к качеству питьевой воды централизованных систем питьевого водоснабжении. Контроль качества. 4) СанПиН 8-83 РБ 98. Гигиенические требование к качеству воды нецентрализованного водоснабжения. Санитарная охра­на источников.5) Видеофильм «Станция водоподготовки г. Минска». | 1) Согласовать виды санитарно-химического и микробиологического контроля, его периодичность при осуществлении санитарного надзора за водопроводными сооружениями. | 5 |  |
|  | Методика проведения гигиенической экспер­тизы проектов хозяйст­венно-питьевого водо­снабжения. Текущий санитарный надзор в области водоснабжения населенных мест. | 1. Мазаев В. Т. Коммунальная гигиена. ,2005, Часть 1 с. 121-129
2. Акулов К. И. Коммунальная гигиена, 1986,с. 109-114. 3) Гончарук Е.И. Руководство к практическим занятиям по коммунальной гигиене, 1990, с. 102-129 4) СанПиН 10-124 РБ 99. Гигиенические требования к качеству питьевой воды централизованных систем питьевого водоснабжении. Контроль качества. 5) СанПиН 8-83 РБ 98. Гигиенические требование к качеству воды нецентрализованного водоснабжения. Санитарная охра­на источников.
3. СниП 2.04.02— 84. Водоснабжение, наружные сети и соору­жения.
4. ГОСТ 2761 - 84. Источники централизованного хозяйст­венно -питьевого водоснабжения.
5. СанПиН для хозяйственно - питьевых водопроводов. 9) СанПиН 10-124 РБ 99. Гигиенические нормативы содержа­ния вредных веществ в питьевой воде. ] 0) Санитарная экспертиза проектов хозяйственно - питьевого водопроводов населенных мест. 1 1) Карта: Порядок проведения экспертизы проекта водоснабжения населенного пункта. 12) Проекты водоснабжения г.

Волковыск, г. Жабинка. | I) Дать заключение по проекту во­доснабжения населенного пункта. | 5 |  |

12

)

(

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| У | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 03 |  | Санитарная охрана водоёмов. |  | 20 |  |
|  | Этапы и методы очист­ки городских сточных вод. | 1. Мазаев В. Т. Коммунальная гигиена. ,2005, Часть 1 с. 141- 154, 178-182
2. Акулов К. И. Коммунальная гигиена, 1986,с. 140-162
3. СНиП 2.04.03.85. Канализация.
4. Схема эффективности очистки бытовых сточных вод.
5. Наглядные пособия.
 | 1) Оценить эффективность работы сооружений по очистке сточных вод по анализам лабораторных исследо­ваний. | 5 |  |
|  | Санитарное обследова­ние станции аэрации городских сточных вод г Махачкала. ... | 1 ) JT. А. Олешкевич, В. В. Дробеня, Д.Ю. Осмоловский. Гигие­ническая оценка методов и сооружений по очистке хозяйст­венно-бытовых сточных вод почвенными методами (малая и местная канализации). 2) Акулов К. И. Коммунальная гигиена, 1986, с. 1 15-130. 3) Гончарук Е.И. Руководство к практическим занятиям по коммунальной гигиене, 1990, с. 133-1521. СНиП 2.04.03.85. Канализация.
2. Лабораторный анализ хозяйственно - бытовых сточных вод. 6} Видеофильм «Санитарное обследование станции аэрации сточных вод г. Минска».
3. J1.A. Олешкевич, В. В. Дробеня, Д.Ю. Осмоловский. Гигие­ническая оценка методов и сооружений по очистке хозяйст­венно- бытовых сточных вод почвенными методами (малая и местная канализации).
4. Наглядные пособия.
 | 1 ) Провести санитарное обследова­ние станций аэрации г. Минска. 2) Оформить акт санитарного об­следований станции аэрации.•ч | 5 |  |

13

(

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| / | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|  | Правила охраны по­верхностных вод от за­грязнения сточными водами. Условия вы­пуска сточных вод в водоёмы | 1)Акулов К.И. Коммунальная гигиена, 1986,с. 131-140, 162-176.2) Гончарук Е.И. Руководство к практическим занятиям по коммунальной гигиене, 1990, с. 171-194 3) СНиП 2.04.03.85. Канализация. 4) Схема эффективности очистки бытовых сточных вод. 5) Лабораторный анализ хозяйственно - бытовых сточных вод. 6) Санитарная экспертиза условий выпуска сточных вод в водоем. 7) Наглядные пособия. | 1) Расчет условий спуска сточных вод в водоем. | 5 |  |
|  | Методика проведения гигиенической экспер­тизы проектов канали­зации населенных мест. | 1. Мазаев В. Т. Коммунальная гигиена., 2005, Часть 1 с. 212-219
2. Акулов К. И. Коммунальная гигиена, 1986, с. 176-181. 3) Гончарук Е.И. Руководство к практическим занятиям по коммунальной гигиене, 3990, с. 194-215 4) СНиП 2.04.03.85. Канализация. 5) Санитарная экспертиза условий выпуска сточных вод в водоем. 6) Проекты «Канализация» 7) Санитарная экспертиза проекта канализации населенного пункта. 8) Карта «Порядок проведения санитарной экспертизы проекта канализации населенного пункта» 9) Наглядные пособия.
 | 1 ) Изучение проекта канализации населенного пункта. 2) Оформление заключения по проекту канализации.' -5Н | 5 |  |

14

с

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| / | 2 | 5 | 4 | 5 | 6 |
|  | Предупредительный и текущий санитарный надзор в области охра­ны атмосферного воз­духа. | 1. Акулов К.И. Коммунальная гигиена, 1986, стр. 339-346.
2. Гончарук Е.И. Руководство к лабораторным занятиям по коммунальной гигиене, 1990, стр. 302-314.
3. Гигиеническая оценка предприятий как источников за­грязнения окружающей среды(папка).
4. СанПиН 4946-89. Санитарные правила по охране атмо­сферного воздуха.

5 Постановление Советов Министров об утверждении по­ложения санитарного надзора в РБ.1. СН РБ 1 .03.04-92. Приемка в эксплуатацию законченных строительством объектов.
2. БНБ 1 .03.04-2000. Приемка законченных строительством объектов.
3. СНБ 1 .03 .04-2000. Приемка законченных строительством объектов.
4. БНБ 1.03.02-96. Состав, порядок разработки и согласова­ния проектной документации в строительстве.
5. СанПиН 10-5 РБ 2002. Санитарная классификация пред­приятий, сооружений и иных объектов. Санитарно­защитные зоны.
6. Наглядные пособия.
 | 1. Изучить мероприятия по сниже­нию концентрации вредных химиче­ских веществ в атмосфере.
2. Провести санитарную экспертизу проекта размещения промышленного предприятия.
3. Согласовать место размещения промышленной площадки.
 | 4 | ? |
| 04 | Санитарная охрана почвы и очистка населённых мест. | 12 |  |
|   | Источники загрязнения почвы. Методы обез­вреживания твёрдых и жидких бытовых отхо­дов. | 1. Мазаев В. Т. Коммунальная гигиена. .2005, Часть 1 с. 221-228
2. Акулов К. И. Коммунальная гигиена, 1986,с. 182-211.
3. Гончарук Е.И. Руководство к практическим занятиям по коммунальной гигиене, 1990, с. 229-261
4. СанПиН 42-128-4275-87 «Гигиена почвы».
5. СанПиН 10-7-2003 «Санитарные правила содержания тер­риторий».
6. Инструкция к практическим занятиям по коммунальной гигиене.
7. Санитарная экспертиза проекта очистки населенного пунк­та.
8. Наглядные пособия.
 | 1 ) Провести анализ и дать заключе­ние по результатам лабораторного исследования почвы.2) Расчёт площади полей ассениза­ции, запахивания, обеспеченности автотранспортом для вывоза ЖБО.t | 4 |  |

7

(

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| / | 2 | 5 | 4 | 5 | 6 |
|  | Санитарная очистка населенных мест. | 1 ) Мазаев В.Т. Коммунальная гигиена. ,2005, Часть 1 с.257-2751. Акулов К. И. Коммунальная гигиена, 1986,с.220-256.
2. Гончарук Е.И. Руководство к практическим занятиям по ком­мунальной гигиене, 1 990, с. 2 16-11 9,261 -279
3. СанПиН 42-128-4275-87 «Гигиена почвы».
4. СанПиН 1 0-7-2003 «Санитарные правила содержания терри­торий».
5. Инструкция к практическим занятиям по коммунальной ги­гиене.
6. Санитарная экспертиза проекта очистки населенного пункта.
7. 1 1аглядные пособия.
 | 1. Изучить основные группы пести­цидов, используемых в сельском хо­зяйстве.
2. Изучить основные требования, предъявляемые к пестицидам.
 | 4 |  |
|  | Методы изучения ос­новных показателей загрязнения почвы эк­зогенными химически­ми соединениями. | 1 ) Мазаев В.Т. Коммунальная гигиена.,2005, Часть 1 с.248-2571. Акулов К. И. Коммунальная гигиена, 1986,с. 182-220.
2. Гончарук Е.И. Руководство к практическим занятиям по ком­мунальной гигиене, 1 990, с.216-1 19,261-279
3. Инструкция 2.1.7.11 -1 2-5-2004. Г игиеническая оценка почвы населённых мест
4. СанПиН 42- 1 28-4690-88 «Санитарные правила содержания территорий населенных мест».
5. Инструкция к практическим занятиям по коммунальной ги­гиене.
6. Санитарная экспертиза проекта очистки населенного пункта.
7. Наглядные пособия.
 | 1. Изучить принципы нормирования химических веществ в почве.
2. Изучить методику установления пдк.
 | 4 |  |
| 02 | Гигиена воды и водоснабжения населённых мест | 35 |  |
|  | Г игиеническая оценка качества питьевой воды при централизованном и нецентрализованном водоснабжении. | 1 } Мазаев В.Т. Коммунальная гигиена.,2005, Часть 1 с.44-581. Акулов К.И. Коммунальная гигиена, 1986,с.32-5 8.
2. Гончарук Е.И. Руководство к практическим занятиям по ком­мунальной гигиене, 1990, с.63-97.
3. Закон РБ и Постановление СМ РБ о питьевом водоснабжении.
4. СанПиН 1 0-1 24 РБ 99. Гигиенические требования к качеству питьевой воды централизованных систем питьевого водоснабже­нии. Контроль качества.
5. СанПиН 8-83 РБ 98. Гигиенические требование к качеству водь нецентрализованного водоснабжения. Санитарная охрана источ­ников.
 | 1. Оценить качество питьевой воды по химическим и микробиологиче­ским показателям.
2. Дать заключение по анализу питьевой воды на соответствие Сан­ПиН.
 | 5 |  |

8

(

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| / | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|  |  | 7} Приложение к СанПиН 10-124 РБ 99. Гигиенические нор­мативы содержания вредных веществ в питьевой воде.8) Инструкция по организации комплексного контроля и оценке безопасности питьевых вод.9} Наглядные пособия. |  |  |  |
|  | Г игиеническая характе­ристика подземных и поверхностных источ­ников водоснабжения. Выбор источника хо- зяйственно-питьевого водоснабжения. | I) Мазаев В. Т. Коммунальная гигиена., 2005, Часть 1 с. 58-64 2) Акулов К. И. Коммунальная гигиена, 1986,с. 58-69. 3) Закон о питьевом водоснабжении. 4) ГОСТ 2761-84. Источники централизованного хозяйственно — питьевого водоснабжения1. СанПиН 10-124 РБ 99. Гигиенические требования к качест­ву питьевой воды централизованных систем питьевого водо­снабжении. Контроль качества
2. СанПиН 8-83 РБ 98. Гигиенические требование к качеству воды нецентрализованного водоснабжения. Санитарная охра­на источников.
3. Приложение к СанПиН 10 — 124 РБ 99. Гигиенические нор­мативы содержания вредных веществ в питьевой воде.
4. Инструкция по организации комплексного контроля и оценке безопасности питьевых вод.
5. Наглядные пособия.
 | 1 ) Дать заключение о выборе источ­ника водоснабжения в соответствии с ГОСТ 276 1-84.i | 5 |  |

9

с

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ' / | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|  | Гигиеническая оценка схем водопровода из подземного и поверх­ностного источников. Методика определения границ зон санитарной охраны водоисточни­ков | 1. Мазаев В. Т. Коммунальная гигиена. ,2005, Часть 1 с. 77- 81,64-70
2. Акулов К. И. Коммунальная гигиена, 1986,с. 69-75.
3. Гончарук Е.И. Руководство к практическим занятиям по коммунальной гигиене, 1990, с. И 8- 127
4. СанПиН 10-124 РБ 98. Гигиенические требования к качест­ву питьевой воды централизованных систем питьевого водо­снабжении. Контроль качества
5. СанПиН 8-83 РБ 98. Г игиенические требование к качеству воды нецентрализованного водоснабжения. Санитарная охра­на источников
6. СниП 2. 04. 02-84. Водоснабжение. Наружные сети и соору­жения.
7. ГОСТ 2761-84. Источники централизованного хозяйствен­но -питьевого водоснабжения.
8. Сборник новых санитарных правил по вопросам комму­нальной гигиены и охраны окружающей среды.
9. СанПиН 10-124 РБ 99. Гигиенические нормативы содержа­ния вредных веществ в питьевой воде.
10. СанПиН 10-113 РБ. ЗСО.

1 1) Учебно - методические разработки по определению ЗСО подземных источников.12) Наглядные пособия. | 1. Согласовать систему водопровода из подземного или поверхностного водоисточника.
2. Рассчитать границы ЗСО водоис­точника.
 | 5 |  |
|  | Г игиеническая оценка методов подготовки питьевой воды. Коагу­ляция воды. | 1. Мазаев В. Т. Коммунальная гигиена. ,2005, Часть 1 с. 81-97.
2. . Акулов К. И. Коммунальная гигиена, 1986, с. 75-95.
3. Гончарук Е.И. Руководство к практическим занятиям по коммунальной гигиене, 1990, с. 97-99
4. Закон о питьевом водоснабжении.
5. СанПиН 1 0 — •! 24 РБ 98. Г игиенические требования к каче­ству питьевой воды централизованных систем питьевого во­доснабжении. Контроль качества.
6. СНиП 2.04.02 - 84. Водоснабжение. Наружные сети и со­оружения.
7. ГОСТ 276 1-84. Источники централизованного хозяйствен­но -питьевого водоснабжения.
 | 1) Рассчитать оптимальную дозу коагулянта.i | 5 |  |

10

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| / | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 07.1.3 | Естественная и искусственная освещенность помещений жилых и общественных зданий. Микроклимат помещений жилых и общественных зданий. Г игиеническая оценка систем отопленга и вентиляции жилых и общественных зданий. | 1. Акулов К.И. Коммунальная гигиена. 1986, стр. 426-433.
2. Гончарук Е.И. Руководство к лабораторным занятиям по коммунальной гигиене, 1990, стр. 343-355.
3. СНиП 2.08.01-85 «Жилые здания».
4. В.П.Филонов «Гигиенические основы проектирования и эксплуатации жилых зданий».
5. СН РБ 1 .03.04-92. Приемка в эксплуатацию законченных строительством объектов.
6. СанПиН 9-27-94. Санитарные правила устройства, оборудования и содержание жилых домов.
7. П2-2000 к СниГО. 08. 02-89. Проектирование спортивных и физкультурно-оздоровительных зданий, сооружений и помещений.
8. СниП 2.09.04-87. Административные и бытовые здания.
9. СНиП 2.08.02-89. Общественные здания и сооружения.
10. СанПиН8-16РБ2002

1 1) СНБ 2.04.05-98 «Естественное и искусственное освеще­ние».1 2) Г рафики Данилюка.1. Проект жилого дома.
2. Прибор: люксметр.

1 5) Наглядные пособия.1. Акулов К.И. Коммунальная гигиена, 1986, стр. 414-426, 441-449.
2. ГончарукЕ.И. Руководство к лабораторным занятиям по коммунальной гигиене, 1 990, стр.З 1 5-34 1 .
3. СНиП 2.04.05-86.Отопление,вентиляция.ГОСТ 30494-96.
4. ГОСТ 30494-96. Здания жилые и общественные.
5. СНиП 3.05. 01-85. Внутренние санитарно-технические системы.

14) Приборы: психрометр, анемометр, кататермометр. | 1. Провести измерение естественной и искусственной освещенности жилого помещения.
2. Оформить протокол измерения освещенности ф. 335-У.
3. Рассчитать по методу « « искусственную освещенность в жилом помещении.
4. Провести измерение времени инсоляции жилого помещения.
5. Провести измерение параметров микроклимата жилых и общественных зданий.
6. Рассчитать параметры вентиляции и отопления жилого здания.
7. Оформить протокол измерения микроклиматических факторов ф.338-У.
 | 4 |  |
|  | ИТОГО |  |  | 16 |  |

4

(

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 07.2 | Г игиена лечебно­профилактических уч­реждений. | 1) Акулов К. И. Коммунальная гигиена, 1986, стр. 460-471.2} СНиП И-69-78. Лечебно-профилактические учреждения.3} СанПиН 5 179-90. Санитарные правила устройства, обору­дования и эксплуатации больниц, родильных домов и других лечебных стационаров.1. Инструкция по санитарно-гигиеническому режиму аптеч­ных учреждений.
2. Учебно-методическая разработка для студентов. Гигиени­ческие основы проектирования и эксплуатации лечебно­профилактических учреждений.
3. Схема (по Боровикову Э.Б.).
4. Проект ЛПУ.
5. Наглядные пособия.
 | 1. Рассмотреть проект ЛПУ.
2. Оформить заключение по проекту ЛПУ по ф. ЗОО У.
 | 12 |  |
| \05 | Санитарная охрана атмосферного воздуха | 16 |  |
|  | Гигиеническая харак­теристика основных источников загрязнения атмосферного воздуха. | 1. Акулов К. И. Коммунальная гигиена, 1986, стр. 257-279.
2. Гончарук Е.И. Руководство к лабораторным занятиям по коммунальной гигиене, 1990, стр. 279-288.
3. Предельно-допустимые концентрации (ПДК) загрязняю­щих веществ в атмосферном воздухе населенных мест.
4. ГОСТ 17.2.3.01-86. Атмосфера.
5. Закон об охране атмосферного воздуха.
6. Учебно-методическая разработка. «Гигиеническая оценка степени загрязнения атмосферного воздуха».
7. Охрана атмосферного воздуха. «Роза задымления».
8. Наглядные пособия.
 | 1 } Провести гигиеническую оценку степени загрязнения атмосферного воздуха по данным в стационарных пунктах наблюдения.2) Построить «розу задымления» для промышленного предприятия. | 4 |  |
|  | Г игиенические прин­ципы регламентирова­ния вредных веществ в атмосфере. | 1. Акулов К. И. Коммунальная гигиена, 1986, стр. 279-310.
2. Гончарук Е.И. Руководство к лабораторным занятиям по коммунальной гигиене, 1990, стр. 288-294,40-43.
3. Предельно-допустимые концентрации(ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест.
4. ГОСТ 17.2.3.01-86. Атмосфера.
 | 1. Изучить принципы нормирования химических веществ в атмосфере.
2. Провести измерение концентра­ции пыли весовым методом.
 | 4 |  |

5

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|  |  | 1. Закон «об охране атмосферного воздуха».
2. Учебно-методическая разработка «.Гигиеническая оценка степени загрязнения атмосферного воздуха».
3. Охрана атмосферного воздуха. «Роза задымления».
4. Учебно-методическая разработка «Изучение заболеваемо­сти населения в условиях загрязнения производственной и окружающей среды».
5. Приборы: Электроаспиратор
6. Наглядные пособия
 | 3) Провести отбор проб на S02 в ат­мосферном воздухе |  |  |
|   | Закономерности рас­пространения вредных веществ в атмосферном воздухе. | 1 ) Акулов К. И. Коммунальная гигиена, 1 986, стр. 3 1 0-339.2} Гончарук Е.И. Руководство к лабораторным занятиям по коммунальной гигиене, 1990, стр. 297-302.1. Предельно-допустимые концентрации загрязняющих ве­ществ в атмосферном воздухе населенных мест.
2. ГОСТ 17.2.3.01-86. Атмосфера.
3. Закон «Об охране атмосферного воздуха».
4. Учебно-методическая разработка для «Гигиеническая оценка степени загрязнения атмосферного воздуха».
5. Охрана атмосферного воздуха. «Роза задымления».
6. Учебно-методическая разработка «Изучение заболеваемо­сти населения в условиях загрязнения производственной и окружающей среды».
7. СИ 245-71. Санитарные нормы проектирования промыш­ленных предприятий.
8. СанПиН 4946-89. Санитарные правила по охране атмо­сферного воздуха.

1 1)Учебно-методические разработка «Расчет условий рас­сеивания в атмосфере выбросов промышленных предпри­ятий».12)Наглядные пособия.\_ -  | 1. Рассчитать ПДВ промышленного предприятия.
2. Рассчитать размеры СЗЗ промыш­ленного предприятия.

•ч1 | 4 |  |

**УП.Материально-техническое обеспечение курса «Коммунальная**

**гигиена»**

1. **Санитарно-гигиеническая и санитарно-химическая лаборатории с полным комплектом реактивов и оборудования для гигиенической диагностики:**
* питьевого водоснабжения
* водных объектов

—почвенного фактора в условиях населенных мест

1. **Комплекс приборов**
2. **для оценки погодных и микроклиматических условий населенных мест и жилых общественных зданий:**
* термометры, термографы
* кататермометры
* психрометры
* анемометры
* гигрометры, гигрографы
* барометры, барографы
* люксметры
1. **для определения запыленности, загазованности, шума и ЭМИ в условиях поселений:**
* Оуэнс- 1,2
* газоанализатор
* аспиратор
* шумомер
* виброграф
* индивидуальные дозиметры
1. **Для проведения санитарной экспертизы коммунальных объектов:**

-.проекты водоочистных сооружений, очистных канализационных сооружений, проекты на источник водоснабжения, больничных учреждений и др.

Научно- исследовательская работа студента

Сбор результатов лабораторно-инструментальных исследований загрязнения воздушной среды, почвы, источников водообеспечения населенных пунктов и данных о заболеваемости населения эколого-зависимыми заболеваниями, оценивает влияние данных о состоянии окружающей среды на показатели здоровья населения; студент должен научиться оценивать эффективность профилактических мероприятий, направленных на уменьшение риска влияния состояния коммунальных составляющих окружающей среды.

**Дагестанская государственная медицинская академия Кафедра общей гигиены и экологии человека**

**ТИПОВЫЕ ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ**

по курсу коммунальной гигиены для текущего и итогового контроля знаний студентов медико-профилактических факультетов медицинских ВУЗов

(учебное пособие)

**Махачкала 2013**

1

Под редакцией профессора Дж. Г. Хачирова Авторский коллектив:

Доцент Шахназарова .Л.М.

Старший преподаватель Казанбиева П.Д. Ассистент Сурхаева 3.3.

Под редакцией профессора Дж. Г. Хачирова Авторский коллектив:

Профессор Магомедов М.Г.

Доцент Шахназарова .Л.М.

Зав. уч. частью доцент Гитинова П.Ш. Доцент Абакарова А.М.

Модуль 3. Г игиена воды и питьевого водоснабжения

*ВЫБЕРИТЕ ОДИН ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ*

1. Потребление питьевой воды с повышенной концентрацией нитратов является причиной развития:
2. флюороза 2.эндемического зоба

+3.синдрома метгемоглобинемии 4.мочекаменной болезни

1. Потребление питьевой воды с повышенной концентрацией фтора является причиной развития:

+1. флюороза 2.эндемического зоба

1. синдрома метгемоглобинемии
2. мочекаменной болезни
3. Потребление питьевой воды с повышенными концентрациями солей кальция и магния является фактором риска развития:
4. флюороза

2.эндемического зоба

1. синдрома метгемоглобинемии +4.мочекаменной болезни
2. Ведущая роль в этиологии эндемического зоба принадлежит йоду, содержащемуся в:

1 .питьевой воде +2.пищевом рационе

1. атмосферном воздухе
2. В патогенезе флюороза ведущий фактор - нарушение:

1 .водно-солевого баланса

1. кислотно-щелочного равновесия +3.фосфорно - кальциевого обмена

4.белкового обмена

1. Норматив фтора в питьевой воде обеспечивает поступление в организм: 1 .дозы, обеспечивающей противокариозное действие

+2.дозы, обеспечивающей максимальное противокариозное действие и поражение флюорозом 1 степени 10% населения

1. дозы, обеспечивающей максимальное противофлюорозное действие 4.оптимальной дозы
2. При нормировании содержания химических веществ в питьевой воде учет климатического района проводится для:

+1. фтора

1. фтора и мышьяка
2. фтора, мышьяка и свинца
3. всех химических веществ, нормируемых в питьевой воде

з

008.0сновным профилактическим мероприятием для снижения роли водного фактора в инфекционной заболеваемости населения является:

1 .проведение прививок против кишечных инфекций

1. улучшение бытовых условий жизни населения

+3.организация централизованных систем питьевого водоснабжения 009.Гигиенические требования и нормативы качества питьевой воды не обеспечивают:

1 .эпидемическую безопасность 2.безвредность химического состава

1. благо приятные органолептические свойства +4. физиологическую полноценность

ОЮ.Санитарным показателем свежего фекального загрязнения питьевой воды являются:

1 .клебсиеллы

1. цитобактерии 3.энтеробактерии

+4.эшерихии коли

1. Оценка эпидемической безопасности питьевой воды из подземного источника питьевого водоснабжения проводится по показателям:

1 .термотолерантных и общих колиформных бактерий +2.термотолерантных, общих колиформных бактерий, общего микробного числа

1. термотолерантных, общих колиформных бактерий, общего микробного числа, цист лямблий
2. термотолерантных, общих колиформных бактерий, общего микробного числа, колифагов, цист лямблий
3. СанПиН «Питьевая вода» устанавливает пределы содержания химических веществ в питьевой воде:

+1.верхние

1. нижние

3.оптимальные для здоровья

1. Совокупность гигиенических нормативов качества питьевой воды, приведенная в СанПиН «Питьевая вода» это:

1 .эталон качества питьевой воды +2.федеральный банк данных для создания Рабочей программы производственного контроля качества питьевой воды

1. сводка результатов научных исследований но гигиеническому нормированию
2. реестр химических соединений универсального назначения 014.0ценка эпидемической безопасности питьевой воды из поверхностного источника питьевого водоснабжения проводится по показателям:

1 .термотолерантных и общих колиформных бактерий

1. термотолерантных, общих колиформных бактерий, общего микробного числа

4

+3 .термотолерантных, общих колиформных бактерий, общего микробного числа, цист лямблий

1. термотолерантных, общих колиформных бактерий, общего микробного числа, колифагов, цист лямблий
2. Наиболыией устойчивостью к действию факторов среды обитания, в том числе дезинфицирующим агентам, обладают:

1 .патогенные бактерии

1. условно-патогенные бактерии +3.теровирусы
2. Показатель, косвенно свидетельствующий о степени освобождения питьевой воды от вирусов при ее обработке:

1 .цветность +2.мутность 3.остаточный алюминий 4.остаточный хлор

1. термотолерантные колиформные бактерии
2. Наиболыней устойчивостью к действию препаратов хлора обладают:

+1 .энтеровирусы

2.эшерихии коли

1. холерный вибрион
2. патогенные энтеробактерии
3. К органолептическим свойствам воды относятся:

1 .запах, привкус, окраска

2.запах, привкус, прозрачность 3.запах, привкус, цветность, общая жесткость +4. запах, привкус, цветность, мутность

1. Гигиенические требования к химическому составу питьевой воды распространяются на вещества:

1 .природного происхождения

1. природного происхождения и реагенты, применяемые для обработки воды
2. антропогенного происхождения

+4.происхождения, реагенты, применяемые для обработки воды, антропогенные загрязнения поды источника водоснабжения.

1. Расширенные лабораторные исследования воды на станции водоподготовки проводят с целью выбора показателей, подлежащих постоянному производственному контролю:

1 .микробиологических 2.органолептических химических +3 .химических

1. радиологических
2. всех вышеперечисленных
3. К первому классу опасности относятся химические вещества, присутствующие в воде, по степени опасности для человека, оценивающиеся как:

5

1 .неопасные

1. умеренно опасные 3 .высокоопасные
2. опасные +5.черезвычайно опасные
3. Комбинированное действие химических веществ в питьевой воде учитывается для веществ с санитарно-токсикологическим показателем вредности, относящихся к классу опасности:
4. 1 +2.1 и 2
5. 2иЗ
6. 3 и 4
7. Производственный контроль качества питьевой воды в распределительной сети производится по показателям:

1 .химическим, микробиологическим, органолептическим 2.органолептическим и химическим

1. микробиологическим и химическим +4.микробиологическим и органолептическим
2. Вода должна быть питьевого качества в точках системы водоснабжения:

1 .перед поступлением в распределительную сеть

+2.перед распределением в распределительную сеть в местах водоразбора

1. перед поступлением в распределительную сеть, в местах водоразбора и в местах водозабора
2. в местах водозабора
3. Периодичность отбора проб воды в распределительной сети зависит от:
4. вида источника питьевого водоснабжения
5. типа распределительной сети

+3. численности обслуживаемого населения

1. степени благоустройства населенного места
2. Наибольшей природной защищенностью от поверхностного загрязнения обладают воды:

1 .грунтовые +2.межпластовые напорные

1. по дру еловые
2. межпластовые безнапорные
3. Для оценки качества воды при выборе источника централизованного питьевого водоснабжения должны быть представлены анализы проб воды за три года, отбираемых:

+1. ежемесячно

1. посезонно
2. 1раз в полгода
3. 1 раз в год
4. Класс источника централизованного питьевого водоснабжения устанавливается:

т

+1. проектной организацией

1. органами охраны природы
2. ТУ Роспотребнадзора
3. органами местного самоуправления
4. Подземные источники водоснабжения, качество воды которых отвечает требованиям на питьевую воду, но солевой состав непостоянный и зависит от времени года, относятся к классу:
5. -ому +2.2-ому 3.3-ему
6. Пленочный метод в сравнении с объемным фильтрует воду:

1 .быстро и качественно

2.быстро, но некачественно +3. медленно, но качественно

1. медленно и некачественно 031.Преимущества метода контактной коагуляции перед коагуляцией в свободном объеме:

+1.малая зависимость от температуры и щелочности воды

1. малая зависимость от щелочности и цветности воды 3 .малая зависимость от цветности и мутности воды
2. малая зависимость от мутности и температуры воды 032.Образование «биологической пленки» лежит в основе работы:

+1.медленного фильтра

1. скорого фильтра
2. контактного осветлителя

4.осветлителя с взвешенным осадком

1. Метод контактной коагуляции лежит в основе работы:

1 .осветлителя с взвешенным осадком

1. камеры хлопьеобразования +3 .контактного осветлителя
2. скорого фильтра
3. медленного фильтра
4. Наиболыпей бактерицидной активностью обладает препарат хлора:

+1.диоксид хлора

1. хлорная известь
2. газообразный хлор
3. хлорамин
4. Содержание остаточного хлора в питьевой воде контролируют:

+1.перед подачей в распределительную сеть

1. в распределительной сети
2. перед подачей в распределительную сеть и в сети
3. Частота контроля остаточного хлора в питьевой воде:
4. 1 раз в сутки
5. 1 раз в смену

7

+3. 1 раз в час

1. Бактерицидный эффект свободного хлора характеризуется действием:

1 .быстрым и продолжительным

+2.быстрым и непродолжительным

1. медленным и продолжительным
2. медленным и непродолжительным
3. При обеззараживании питьевой воды УФ-излучением органолептические свойства воды могут:

1 .улучшаться

1. ухудшаться +3.не изменяться
2. Преимущества озона перед хлором при обеззараживании питьевой воды:

1 .улучшает органолептические свойства воды

1. улучшает органолептические свойства воды и требует меньшее время контакта

+3 .улучшает органолептические свойства воды, требует меньшее время контакта, более эффективен по отношению к патогенным простейшим. 040.0зон, как реагент для обеззараживания питьевой воды обладает:

+1.быстрым бактерицидным эффектом и высоким окислительно­восстановительным потенциалом 2.быстрым бактерицидным эффектом и низким окислительно - восстановительным потенциалом

1. продолжительным бактерицидным эффектом и низким окислительно­восстановительным потенциалом
2. продолжительным бактерицидным эффектом и высоким окислительно­восстановительным потенциалом

041.Наличие остаточного хлора в распределительной сети в концентрации на уровне гигиенического норматива вторичное загрязнение:

1. подавляет +2. не подавляет

042.Бактерицидный эффект препаратов хлора с повышением pH воды:

+1.понижается

1. повышается
2. не изменяется
3. Количество хлора, необходимое для взаимодействия с веществами и бактериями, находящимися в воде, называется:

1 .оптимальной дозой хлора +2. хлорпоглощаемостью воды

1. активным свободным хлором
2. активным связанным хлором
3. Появление хлороформа в питьевой воде обусловлено, главным образом,

8

при обеззараживании ее:

1 .озоном

1. хлорсодержащими препаратами при заключительном хлорировании +3 .хлорсодержащими препаратами способом двойного хлорирования

4.УФ-излучением

1. Появление формальдегида в питьевой воде возможно при обеззараживании ее:

+1.озоном

1. хлорсодержащими препаратами при заключительном хлорировании
2. хлорсодержащими препаратами способом двойного хлорирования
3. УФ - излучением
4. Метод обеззараживания, в наименьшей степени влияющий на процессы трансформации химических веществ в воде:

1 .хлорирование 2.озонирование +3 .У Ф-облучеяие

1. воздействие гамма-лучами
2. Для определения технической эффективности работы станции водоподготовки необходимы:

1 .анализы воды, выходящей со станции +2.анализы воды, выходящей со станции и анализы воды в месте водозабора

1. анализы воды, выходящей со станции, анализы воды в месте водозабора и анализы воды в распределительной сети
2. Для определения гигиенической эффективности работы станции водоподготовки необходимы:

+1.анализы воды, выходящей со станции

1. анализы воды, выходящей со станции и анализы воды в месте водозабора
2. анализы воды, выходящей со станции, анализы воды в месте водозабора и анализы воды в распределительной сети

049.0сновной задачей организации ЗСО душ подземных источников питьевого водоснабжения является:

1. исключение возможности загрязнения воды источника в месте водозабора

+2.ограничение загрязнения воды источника в месте водозабора

1. исключение возможности загрязнения воды источника в месте водозабора и предохранение водозаборных и водопроводных сооружений от загрязнения и повреждения 4.ограничение загрязнения воды источника в месте водозабора и предохранение водозаборных и водопроводных сооружений от загрязнения и повреждения

050.0сновной задачей организации ЗСО для поверхностного источника питьевого водоснабжения является:

1 .исключение возможности загрязнения воды источника в месте водозабора

9

2.ограничение загрязнения воды источника в месте водозабора

1. исключение возможности загрязнения воды источника а месте водозабора и предохранение водозаборных и водопроводных сооружений от загрязнения и повреждения

+4.ограничение загрязнения воды источника в месте водозабора и предохранение водозаборных и водопроводных сооружений от загрязнения и повреждения

1. Размер 1 пояса ЗСО подземного источника питьевого водоснабжения зависит от:

+1.степени природной защищенности источника

1. степени природной защищенности и водообильности
2. степени защищенности и величины водоотбора
3. степени природной защищенности, водообильности и величины водоотбора
4. Размеры боковых границ 2-го пояса ЗСО питьевых водопроводов на водотоке определяются:
5. протяженностью водотока +2.рельефом местности 3.частотой нагонных ветров
6. шириной водотока

053.Основным параметром при расчете границ 2-го пояса ЗСО подземного источника питьевого водоснабжения является:

1. водообильность водоносного горизонта
2. производительность станции водоподготовки +3.время микробного самоочищения
3. время технической эксплуатации водозабора 054.Основным параметром при расчете границ 3-го пояса ЗСО подземного источника питьевого водоснабжения является:

1 .водообильность водоносного горизонта

1. производительность станции водоподготовки
2. время микробного самоочищения

+4. время технической эксплуатации водозабора

1. Время микробного самоочищения поверхностного источника питьевого водоснабжения ( водотока) зависит, главным образом от:
2. ширины водотока
3. скорости течения воды +3.климатического района
4. расхода воды в водотоке

*ВЫБЕРИТЕ ВСЕ ПРАВИЛЬНЫЕ ОТВЕТЫ*

1. Вода является фактором передачи возбудителей вирусных заболеваний:
2. .эпидемического паротита

+2 .полиомиелита 3.брюшного тифа

10

1. туляремии +5.гепатита А
2. Вода является фактором передачи возбудителей бактериальных инфекций:
3. .эпидемического паротита
4. .полиомиелита +3 .брюшного тифа +4.холеры
5. гепатита А
6. Вода является фактором передачи возбудителей паразитарных инфекций:

+1.лямблиоза

2.туляремии

3.эпидемического паротита

1. амебной дизентерии 5.бруцелеза
2. Показатели эпидемической безопасности питьевой воды, нормируемые санитарными правилами и нормами:

+1.термотолерантные колиформные бактерии +2.обшие колиформные бактерии +3.общее микробное число

1. фекальный стрептококк +5.колифаги
2. Гигиенические требования к качеству питьевой воды включают показатели и их нормативы, характеризующие:

+1.эпидемическую безопасность воды +2.безвредность химического состава +3.благоприятные органолептические свойства

1. физиологическую полноценность +5 .радиационную безопасность 061.Расширенные лабораторные исследования воды проводят с целью выбора показателей для постоянного производственного контроля, характеризующих состав питьевой воды конкретного водопровода:

1 .микробиологический 2.органолептический 3 .радиологический

+4.химический, для веществ, присутствие которых в воде обусловлено природным происхождения

+5 .химический, для веществ, присутствие которых в воде обусловлено техногенным происхождением

1. Регламентация органолептических показателей качества питьевой воды имеет своей целью:

+1. соблюдение определенных потребительских свойств воды +2.обеспечение нормального протекания физиологических функций

11

организма

+3.обеспечение эпидемической безопасности воды

1. Артезианские воды характеризуются:

+1.постоянством солевого состава +2.благоприятными органолептическими свойствами

1. низкой минерализацией

+4.отсутствием растворенного кислорода +5. низким бактериальным загрязнением

1. Класс источника централизованного питьевого водоснабжения устанавливают с учетом:

+1.качества воды источника +2.необходимых методов обработки

1. водообильности источника
2. самоочищающей способности воды источника
3. В компетенцию только территориального органа Роспотребнадзора при организации питьевого водоснабжения входит:

+1.определение места отбора проб воды для анализа +2.определение перечня контролируемых показателей качества воды источника 3.отбор проб воды для анализа

1. проведение анализа отобранных проб

+5.составление заключения о качестве воды источника

1. Единые гигиенические требования к качеству воды подземных и поверхностных источников централизованного питьевого водоснабжения предъявляются к показателям:

+1. сухого остатка (общей минерализации)

+2.химических веществ техногенного происхождения в отношении которых не имеется надежных методов очистки

1. цветности
2. мутности б.окисляемости
3. Место водозабора при организации питьевого водоснабжения из поверхностного источника должно располагаться:

+1.вне зоны движения судов

+2.на участке реки с устойчивым руслом

+3.вне зоны промерзания потока

1. ниже населенного места по течению реки

+5.с учетом возможности организации ЗСО

1. Норма удельного водопотребления на 1 жителя зависит от:

+1.степени благоустройства жилого фонда

2.этажности застройки +3.климатического района

1. количества населения

12

1. водообильности источника водоснабжения
2. В «норму удельного водопотребления» на 1 человека входит расход воды:

+1. в жилых зданиях

+2.на предприятиях коммунального обслуживания +3.на предприятиях культурно-бытового обслуживания +4.на предприятиях общественного питания

1. на технологические нужды промышленных предприятий
2. Противопоказаниями к фторированию питьевой воды на станции водоподготовки являются:

+1. содержание фтора в источнике свыше 0,5 мг/л +2.содержание фтора в суточном рационе населения свыше 2,0 мг/л

1. высокая пораженность детского населения кариесом зубов +4.высокая пораженность детского населения пятнистостью эмали зубов +5.содержание фтора в атмосферном воздухе свыше ПДК 071.Эффективность процесса коагуляции контролируют по показателям качества воды:

+1.мутности +2.цветности

3.общего микробного числа

1. термотолерантных и общих колиформных бактерий

+5. достаточного количества реагентов, используемых для осветления воды

1. Показаниями к применению способа хлорирования с преаммонизацией являются:
2. высокое микробное загрязнение воды

+2.предупреждение провоцирования запахов в обрабатываемой воде

1. неблагоприятная эпид. обстановка по кишечным инфекциям +4.протяженная распределительная водопроводная сеть поселения
2. невозможность обеспечения нормируемого времени контакта воды с хлором
3. Способы обеззараживания, предупреждающие образование запахов е. питьевой воде или обеспечивающие их устранение:

+1.озонирование +2.УФ-облучение

1. простое (заключительное) хлорирование +4.хлорирование с преаммонизацией
2. Показания к проведению двойного хлорирования воды:

+1.высокое исходное микробное загрязнение воды

+2.высокое содержание в обрабатываемой воде органических веществ

1. невозможность обеспечения необходимого времени контакта воды с хлором
2. предупреждение образования галогеносодержащих соединений

13

075.Эффективность обеззараживания воды УФ- излучением зависит от: +1.дозы излучения

+2.исходного содержания микроорганизмов в воде

+3.мутности воды

+4.цветности воды

+5.концентрации железа в воде

Модуль 2. Санитарная охрана водных объектов

*ВЫБЕРИТЕ ОДИН ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ*

1. Смесь, состоящая из хозяйственно-бытовых и промышленных сточных вод, допущенных к приему в канализацию, это:
2. промышленные сточные воды +2.городские сточные воды
3. хозяйственно-бытовые сточные воды
4. фановые сточные воды
5. Состав городских сточных вод, поступающих на станцию аэрации, зависит от:
6. величины города

+2.наличия локальной очистки на промышленных объектах

1. размера селитебной зоны
2. количества населения
3. Биохимическое потребление кислорода (БПК)- это интегральный показатель содержания в воде веществ:
4. взвешенных
5. всех органических растворенных и коллоидных
6. неокисленных неорганических

+4.биоразлагаемых органических и коллоидных

1. Химическое потребление кислорода (ХПК) - это интегральный показатель содержания в воде веществ:
2. взвешенных
3. неорганических

+3.всех органических растворенных и коллоидных 4.биоразлагаемых органических растворенных и коллоидных

1. На загрязнение воды водного объекта органическими веществами указывают следующие показатели:

1.мутность 2.общая жесткость +3. БПК и ХПК

1. термотолерантные колиформные бактерии

14

5.общее микробное число

1. К санитарно-показательным микроорганизмам в водной среде откосятся:
2. клебсиелы
3. гемолитический стафилококк
4. холерный вибрион

+4.общие колиформные бактерии

1. сальмонеллы брюшного тифа
2. Гигиенические требования при решении вопроса о спуске сточных вод в водный объект относятся к:
3. воде водного объекта на 0,5 км ниже места спуска сточных вод +2.воде водного объекта у первого после спуска сточных вод пункта питьевого, хозяйственно-бытового или рекреационного водопользования
4. воде водного объекта на участке нагула рыб ценных пород
5. воде водного объекта на участках, используемых для рыбохозяйственных целей
6. составу сточных вод
7. К первой категории санитарно-бытового водопользования относятся:

1.водохранилища

+2.участки водного объекта, используемые в качестве источников питьевого, хозяйственно-бытового водоснабжения, а также водоснабжения предприятий пищевой промышленности

1. участки водного объекта - нерестилища ценных пород рыб
2. участки водного объекта, используемые для рыбохозяйственных целей
3. участки водного объекта, используемые для рекреационного водопользования
4. Ко второй категории санитарно-бытового водопользования относятся:
5. водохранилища
6. малые реки

+3.участки водного объекта, используемые для рекреационного водопользования

1. моря
2. участки водного объекта, используемые в качестве источников питьевого, хозяйственно-бытового водоснабжения, а также предприятий пищевой промышленности
3. Сброс любых сточных вод в водный объект не допускается:

+1.в пределах первого пояса зоны санитарной охраны источников питьевого водоснабжения

1. в водохранилища энергетического назначения
2. в реки с продолжительностью ледостава более 3-х месяцев
3. с речных судов, оборудованных сооружениями для очистки и обеззараживания

15

086.0сновная задача государственного санитарно-эпидемиологического надзора в области охраны водных объектов от загрязнения;

1. контроль за процессом самоочищения водных объектов
2. надзор за работой гидротехнических сооружений
3. контроль состояния биоценоза водных объектов

+4.надзор за качеством воды в пунктах 1 и 2 категории водопользования населения

1. При определении условий спуска сточных вод проектируемого предприятия расчетный створ намечают:
2. в месте спуска сточных вод
3. на 0,5 км ниже места спуска сточных вод

+3.у первого после спуска сточных вод пункта питьевого или рекреационного водопользования

1. ниже первого после спуска сточных вод пункта водопользования
2. Сброс сточных вод намечается в реку в черте города. Ниже по течению расположен поселок, водоснабжение которого осуществляется из подземного источника. Расчет санитарных условий спуска сточных вод необходимо проводить:
3. для створа реки у города
4. для створа реки ниже поселка
5. для створа реки у поселка

+4.рясчет не проводится, требования предъявляются к сточным водам

1. Сброс сточных вод г. Б. намечается в реку ниже границы города. Далее по течению в 5 км расположен поселок А. с водоснабжением из подземного источника, а в 30 км - город С., для которого река служит источником централизованного питьевого водоснабжения. Расчет санитарных условий спуска сточных вод необходимо проводить для створа реки:
2. в месте спуска сточных вод
3. на 0,5 км ниже места спуска
4. у поселка А.

+4.у поселка А. и г.С.

1. Сброс сточных вод проектируемого предприятия намечается в реку ниже границы города. Далее по течению в 35 км расположен город С., для которого река служит источником централизованного питьевого водоснабжения, а в 40 км - поселок А. с водоснабжением из подземного источника. Расчет санитарных условий спуска сточных вод для проектируемого предприятия необходимо проводить для створа реки:
2. в месте спуска сточных вод
3. на 0,5 км ниже места спуска +3.у города С.
4. у поселка А.
5. у города С. и поселка А.

16

1. Сброс, сточных вод ливневой канализации г. М. намечается в реку ниже границы города в пределах второго пояса ЗСО питьевого водопровода. Расчет санитарных условий спуска поверхностного стока г. М. необходимо проводить для створа реки:
2. в месте спуска сточных вод
3. на 0,5 км ниже места спуска
4. у первого после спуска сточных вод пункта питьевого или рекреационного водопользования

+4.расчет не проводится, требования предъявляются к сточным водам

1. Ближайший к месту спуска сточных вод пункт производственного контроля за сосредоточенным сбросом устанавливается:
2. на расстоянии суточного пробега воды от места спуска сточных вод +2.не далее 500 м ниже места спуска сточных вод
3. у первого после спуска сточных вод пункта санитарно-бытового водопользования
4. ниже первого после спуска сточных вод пункта водопользования
5. Гигиеническая эффективность очистки сточных вод оценивается по концентрации загрязнений:

+1.воде у первого после спуска сточных вод пункта водопользования

1. в сточной воде после очистки
2. в воде водного объекта в месте спуска сточных вод
3. в воде водного объекта ниже первого после спуска сточных вод пункта водопользования
4. Гигиеническая эффективность очистки сточных вод считается достаточной, если:
5. техническая эффективность работы очистных сооружений составляет более 90%
6. техническая эффективность работы очистных сооружений составляет более 98%

+3.концентрация химических веществ в контрольных створах водопользования соответствуют гигиеническим нормативам

1. Гигиеническая эффективность очистки промышленных сточных вод при спуске их в водный объект в черте поселения достаточная, если:
2. техническая эффективность работы очистных сооружений составляет более 90%
3. техническая эффективность работы очистных сооружений составляет более 98%
4. концентрация химических веществ в ближайшем после спуска створе водопользования соответствуют гигиеническим нормативам

+4. концентрация химических веществ в сточных водах после очистки соответствует гигиеническим нормативам

1. В местах рекреационного водопользования вода поверхностного

17

источника после спуска в него сточных вод не должна приобретать задах и обнаруживаемые:

+1. Непосредственно

1. при последующем хлорировании
2. при последующем озонировании
3. при других способах обработки
4. Предельно допустимый сброс (ПДЙ) - это научно-технический норматив, соблюдение которого обеспечивает соответствие концентраций компонентов сточных вод гигиеническим нормативам:
5. в сточных водах, прошедших очистку
6. в сточных водах в месте сброса их в водный объект

+3.вводе водного объекта, у первого после спуска сточных вод пункта водопользования

1. в воде водного объекта, ниже первого после спуска сточных вод пункта водопользования
2. Гигиенические требования к охране поверхностных вод для обеспечения условий безопасного использования устанавливают пределы содержания в воде водного объекта химических веществ: Д:

+1.верхние

1. нижние
2. оптимальные
3. Гигиеническая эффективность системы мероприятии по санитарной охране водных объектов - это:
4. соответствие состояния водного объекта рыбохозяйственным требованиям
5. соответствие состояния водного объекта экологическим требованиям +3. соответствие качества воды водного объекта у пунктов водопользования 1 и 2 категории санитарным правилам и нормам
6. соответствие параметров работы очистных сооружений строительным правилам и нормам

100.при его гигиеническом нормировании устанавливается лабораторных животных

+1.санитарно- токсикологического эксперимента на теплокровных лабораторных животных

1. эксперимента на холоднокровных организмах - обитателях водных объектов
2. расчетным на основании физико-химических свойств вещества

4.эпидемиологического наблюдения за здоровьем популяции людей 101.Ориентировочные допустимые уровни (ОДУ) химических веществ в воде водных объектов устанавливаются методом:

1. санитарно-токсикологического эксперимента на теплокровных лабораторных животных

18

2.эксперимента на холоднокровных организмах - обитателях водных объектов

+3. расчетным на основании физико-химических свойств вещества и параметров острой токсичности

4.эпидемиологического наблюдения за здоровьем популяции людей 102.Основная цель хронического санитарно-токсихологического эксперимента при гигиеническом нормировании химического вещества в воде - установить концентрацию:

1.пороговую +2.подпороговую

1. минимально действующую
2. среднесмертельную Б.летальную

103.Установление пороговой концентрации химического вещества по влиянию на органолептические свойства воды осуществляется в эксперименте с использованием:

1. высоко чувствительных лабораторных животных +2.людей-волонтеров
2. прецизионных методов физико-химического анализа
3. расчетных методов на основе молекулярной структуры вещества 104.Основная задача механической очистки городских сточных вод:

+1.снижение концентрации взвешенных веществ

2.задержание патогенных микроорганизмов

1. разложение и минерализация органических веществ, находящихся в растворенном и коллоидном состоянии 4.задержание цист лямблий и яиц гельминтов

105.Основная задача биологической очистки городских сточных вод:

1. снижение концентрации взвешенных веществ 2.задержание патогенных микроорганизмов

+3.разложение и минерализация органических веществ, находящихся в растворенном и коллоидном состоянии 4.задержание цист лямблий и яиц гельминтов

1. Биологическая очистка сточных вод относится к группе мероприятий:
2. технологических +2.санитарно-технических
3. планировочных
4. вспомогательных
5. Повторное использование дочищенных сточных вод в промышленное? относится к группе мероприятий:

+1.технологических

1. санитарно-технических
2. планировочных
3. вспомогательных
4. Восстановленная вода- это вода, полученная после очистки городских сточных вод:
5. механической 2.биологической
6. механической и биологической
7. механической, биологической и обеззараживания +5.третичной
8. Гигиенические требования к качеству восстановленной волы определяются:

+1.системой технического водоснабжения предприятия, на котором используется восстановленная вода

1. технологическим паспортом предприятия
2. наличием локальных очистных сооружений на предприятии
3. мощностью предприятия
4. Комбинированное действие химических веществ в воде водных объектов на организм человека учитывается для веществ, характеризующихся однонаправленным механизмом токсического действия, относящихся к классам опасности:

1.1

+2.1 и 2

1. 3 и 4
2. 2 и 3 5.4

*ВЫБЕРИТЕ ВСЕ ПРАВИЛЬНЫЕ ОТВЕТЫ*

1. При гигиеническом нормировании химического вещества его влияние на санитарный режим водного объекта изучают по динамике:

+1. ВПК

+2.процессов нитрификации 3.биогенных элементов

1. развития фитопланктона
2. Комплексная оценка санитарного режима водного объекта и процессов самоочищения в нем осуществляется по санитарным показателям: +1.перманганатная окисляемость.

+2. ВПК +3. ХПК

+4.взвешенные вещества

1. концентрации химических веществ
2. Гигиенический критерий загрязненности водного объекта - это характер и степень изменения состава и свойств воды водного объекта, ограничивающие использование его для целей:

+1.питьевых

20

+2.хозяйственно-бытовых

1. рыбохозяйственных +4. рекреационных

5.промышленных

1. Показания к третичной очистке городских сточных вод:

+1.сложная санитарная ситуация на водном объекте- приемнике сточных вод

+2.спуск сточных вод в особо охраняемые водные объекты

+3.повторное использование сточных вод в системах технического

водоснабжения предприятий

1. низкая эффективность работы сооружений механической и биологической очистки
2. Городские сточные воды перед спуском в водный объект - приемник сточных вод должны пройти обязательные этапы очистки:

+1.механическую +2.биологическую

З.третичную +4.обеззараживание

1. Расчетный метод определения условий спуска сточных вод в водный объект основан на учете:

+1.разбавления сточной воды водой водного объекта

1. ассимиляционной способности водного объекта
2. процессов трансформации

+4. исходного состояния воды водного объекта

1. Регламентирование качества восстановленной воды осуществляется по интегральным показателям в виду:

+1.исключительно сложного ее состава

+2.трансформации химических веществ в результате очистки и обеззараживания

+3.стабилизационной обработки восстановленной воды 4.особенностей систем технического водоснабжения предприятий, на которых используется восстановленная вода

1. К отстойникам для механической очистки сточных вод и сбраживания осадка относятся:
2. горизонтальный
3. радиальный +3.двухярусный
4. вертикальный +5. септик
5. Размер СЗЗ для канализационных сооружений зависит от:

1.благоустройства территории СЗЗ

1. рельефа местности

21

+3.производительности очистных сооружений +4.технологии очистки

1. характера промышленных предприятий поселения
2. Активный ил -- необходимый компонент технологических процессов очистки сточных вод и обезвреживания осадка на сооружениях:
3. аэрофильтр
4. метантенк +3. аэротенк

4.биофильтр

+5. аэробный стабилизатор

Модуль 5. Гигиена почвы поселений

*ВЫБЕРИТЕ ОПИН ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ*

1. Сложное органическое вещество почвы, образующееся из органических отходов - это :

+1. гумус

1. материнская порода
2. рухляк
3. зольный остаток
4. Санитарный показатель почвы - «санитарное число»-это:

+1.количественное отношение азота гумуса к общему азоту

1. количественное отношение углерода гумуса к углероду растительного происхождения
2. содержание в почве азота гумуса
3. содержание в почве углерода гумуса
4. Гумификация в почве - это процесс:

+1.биохимический

1. механический
2. физический
3. физико-химический
4. Процесс восстановления нитратов бактериями почвы называется:

1.минерализацией

+2.денитрификацией

1. гумификацией
2. нитрификацией
3. В формировании природных биогеохимических провинций ведущая роль принадлежит:
4. воздушной среде
5. питьевой воде +3.почве
6. пищевым продуктам

126.Основой для синтеза в почве нитрозосоединений может быть

22

избыточное внесение в нее:

1. калийных удобрений
2. фосфорных удобрений +3.азотных удобрений
3. пестицидов
4. Причиной загрязнения почвы тяжелыми металлами может быть избыточное внесение в нее:
5. пестицидов
6. калийных удобрений
7. фосфорных удобрений +4. полимикроудобрений
8. азотных удобрений
9. Процессы денитрификации в почве - это процессы:

1.окислительные

+2. восстановительные З.окислительно-восстановительные 4.обменные

1. Попадание в рану человека загрязненной почвы может явиться причиной заболевания:
2. холерой
3. сальмонелезом +3.столбняком
4. туляремией 5.бруцеллезом
5. Лимитирующий признак вредности экзогенного химического вещества в почве будет при установленных пороговых концентрациях на следующем уровне:
6. миграционный водный 5,0 мг/кг
7. миграционный воздушный 10,0 мг/кг ДХ .

+3.фитоаккумуляционный 0,05 мг/кг

4.общесанитарный 1,0 мг/л

1. При выборе почвенных методов обезвреживания твердых бытовых отходов имеют значение все перечисленные показатели, кроме:
2. размер территории населенного места
3. вид почвы
4. рельефа местности
5. глубины залегания грунтовых вод +5.характера жилой застройки
6. Естественные геохимические провинции играют ведущую роль в возникновении заболеваний:

1.эпидемических +2.эндемических

23

1. пандемических
2. риродно-очаговых
3. Концентрация в почве фтора может повыситься в результате внесения в нее:
4. азотных удобрений
5. перегноя

+3.фосфорных удобрений

1. полимикроудобрений
2. инсектицидов
3. Показатель вредности, характеризующий способность вещества переходить из почвы, накапливаясь в растениях:
4. миграционный водный
5. миграционный воздушный +3.фитоаккумуляционный 4.общесанитарный
6. Передача возбудителей кишечных инфекций человеку из почвы происходит через все указанные среды, кроме:
7. пищевых продуктов
8. грунтовых вод
9. поверхностных вод +4.почвеннойпыли
10. К группе технологических мероприятий по санитарной охране почвы относятся:
11. сбор, удаление и обезвреживание отходов
12. выбор земельных участков для полигонов захоронения ТБО 3.обоснование величины СЗЗ полигона захоронения

+4. создание малоотходных производств

1. С гигиенических позиций загрязнение почвы - это:

Присутствие химических веществ и биологических агентов в ненадлежащих количествах, в ненадлежащее время, в ненадлежащем месте:

+1.присутствие химических веществ и биологических агентов в ненадлежащих количествах, в ненадлежащее время, в ненадлежащем месте

1. статистически достоверное отклонение от естественного состава аналогичного типа почвы
2. неправильное соотношение в почве биогенных элементов
3. Для оценки степени загрязнения почвы пестицидами в конкретном почвенно-климатическом районе необходимо знать:
4. ПДК пестицида
5. ПДК и БОК пестицида
6. ПДК и ПДУВ пестицида +4.ПДК, ПДУВ и БОК пестицида
7. Исследования по научному обоснованию ПДК химических веществ в почве не проводятся:
8. в экстремальных лабораторных условиях
9. на биологических моделях +3.в натурных условиях
10. на кибернетических моделях
11. При выборе земельного участка под строительство сооружений по обезвреживанию и утилизации ТБО имеют значение все перечисленные показатели, кроме:
12. размера земельного участка, отведенного под строительство
13. расстояния до границы селитебной зоны
14. вида грунта, глубины залегания фунтовых вод
15. степени благоустройства поселения +5.характера жилой застройки
16. Наиболее выраженное неблагоприятное влияние на свойства и санитарное состояние почвы поселения оказывает фактор почвообразования:
17. материнская порода
18. рельеф местности
19. климат

4.биоценоз почвы +5.антропогенный

142.Этиологической причиной эндемического зоба является содержание йода в:

1. питьевой воде
2. атмосферном воздухе +3.почве поселений
3. воде источника питьевого водоснабжения
4. Показателем вредности экзогенного химического вещества в почве могут быть все перечисленные, кроме:
5. фитоаккумуляциоиный
6. миграционный водный
7. миграционный воздушный 4.общесанитарный

+5. рефлекторно-раздражающий

1. Санитарными показателями почвы поселения являются все, кроме:
2. санитарное число Хлебникова
3. перфрингес-индекс
4. содержание жизнеспособных яиц гельминтов
5. содержание личинок и куколок мух +5.Содержание марганца
6. К категории «почва населенных мест» относятся почвы всех

перечисленных, кроме:

1. поселений
2. сельхозугодий
3. рекреационные +4.таежных лесов

Модуль 3. Гигиена атмосферного воздуха

*ВЫБЕРИТЕ ОПИН ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ*

1. Недостатком камерного (пылеугольного) способа сжигания твердого топлива является:
2. высокий выброс диоксида серы +2.высокий выброс летучей золы
3. высокий выброс углеводородов
4. высокий выброс оксидов азота
5. высокий выброс оксида углерода
6. Ведущим компонентом отработанных газов автомобилей с дизельным двигателем является:

1.оксид углерода

1. соединения свинца +3.сажа
2. диоксид углерода
3. углеводороды
4. Контроль соблюдения ПДВ стационарного источника выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух осуществляется:
5. на границе санитарно-защитной зоны источника
6. в месте образования выбросов

+3.в месте непосредственного выброса в атмосферу

1. на территории промышленной площадки
2. на селитебной территории
3. В системе мероприятий по санитарной охране атмосферного воздуха от загрязнения диоксидом серы при сжигании твердого топлива на первое место следует поставить:
4. строительство сверхвысоких труб 2.организацию санитарно-защитной зоны
5. строительство очистных сооружений - +4.обогащение и сепарацию угля
6. переход от слоевого способа сжигания к пылеугольному
7. Ведущим компонентом отработанных газов автомобилей с карбюраторным двигателем является:

26

1. диоксид углерода 2.оксиды азота

З.диоксид серы +4.оксид углерода

5.сажа

1. При одинаковой скорости движения наибольшим выбросом оксида углерода характеризуется тип двигателя автомобиля:
2. дизельный +2. карбюраторный
3. газобаллонный
4. не имеет значения
5. Предельно допустимый выброс (ПДВ) - это технический норматив, соблюдение которого обеспечивает соблюдение ПДК:
6. на месте выброса
7. на территории санитарно-защитной зоны источника загрязнения +3.на селитебной территории с учетом фонового загрязнения
8. на селитебной территории без учета фонового загрязнения
9. Стационарный пост по контролю состояния атмосферного воздуха предназначен для:
10. регулярного отбора проб воздуха в фиксированных точках местности по графику, последовательно во времени

2.отбора проб воздуха в фиксированных точках промышленной зоны поселения

3.отбора проб воздуха на различных расстояниях от источника загрязнения с учетом метеофакторов

+4. обеспечения непрерывной регистрации содержания загрязняющих веществ и регулярного отбора проб воздуха в фиксированной точке для последующих анализов

1. Первичной реакцией для образования фотохимического тумана является:
2. разложение диоксида азота под действием ИК- излучения +2.разложение диоксида азота под действием УФ-излучения 3.окисление углеводородов под действием УФ-излучения 4.окисление углеводородов под действием ИК-излучения Б.диоксида углерода под действием УФ-излучения

155.Основой для оценки неблагоприятного влияния атмосферных загрязнений на организм человека в результате длительного резорбтивного действия служит:

1. максимальная разовая ПДК +2.среднесуточная ПДК
2. фоновая концентрация
3. ПДК в воздухе рабочей зоны

27

1. При гигиеническом нормировании загрязнений атмосферного воздуха, наряду со среднесуточной ПДК, необходимо установление максимальной разовой концентрации для веществ:

1.основныхзагрязняющих воздух поселения

+2.обладающих запахом или раздражающим действием

3.обладающих эффектом суммации биологического действия

1. характерных для воздуха рабочей зоны

5.относящихся к веществам 1 и 2 классов опасности

1. В районе, где отмечаются частые приподнятые температурные инверсии в слое 50-65м, наиболее целесообразным является строительство труб высотой:

1.30 м

1. 50м +3. 100м
2. выше 100м
3. В атмосферном воздухе мест массового отдыха населения должно быть обеспечено соблюдение:
4. ПДК
5. ПДК с учетом суммации биологического действия веществ 3.. 0,8 ПДК

+4.0,8 ПДК с учетом суммации биологического действия веществ 5.1,2 ПДК с учетом суммации биологического действия веществ

1. На стационарном посту наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха по полной программе проводится контроль за:

1.основными загрязняющими веществами атмосферного воздуха

1. специфическими веществами, характерными для промышленных выбросов данного поселения

+3.основными загрязняющими веществами атмосферного воздуха и специфическими загрязняющими веществами, характерными для выбросов данного поселения

4.основными загрязняющими веществами атмосферного воздуха и одним- двумя наиболее распространенными специфическими загрязняющими веществами, характерными для выбросов данного поселения

1. Контроль за состоянием атмосферного воздуха на передвижном (подфакельном) посту наблюдения включает:

1.основные загрязняющие вещества атмосферного воздуха

+2.специфические вещества, свойственные выбросам источника

загрязнения

3.основные загрязняющие вещества атмосферного воздуха и специфические загрязняющие вещества, характерные для выбросов данного поселения

4.основные загрязняющие вещества атмосферного воздуха

28

и один-два из наиболее распространенных специфических загрязняющих веществ, характерных для выбросов данного поселения

1. Недостатком колошникового (слоевого) способа сжигания твердого топлива является:
2. высокий выброс диоксида серы
3. высокий выброс летучей золы
4. высокий выброс углеводородов
5. высокий выброс оксидов азота +5.высокий выброс оксида углерода
6. Повышенная концентрация в атмосферном воздухе соединений фтора при длительном воздействии может вызвать у населения:

+1.поражение костной системы по типу остеосклероза

1. появление характерных узелковых процессов в легких
2. поражение нервной системы по типу центрального паралича
3. пигментацию кожи, сыпь и воспаление слизистой оболочки глаз
4. Повышенная концентрация в атмосферном воздухе соединений бериллия при длительном воздействии может вызвать у населения:
5. поражение костной системы по типу остеосклероза

+2.появление характерных узелковых процессов в легких

1. поражение нервной системы по типу центрального паралича
2. пигментацию кожи, сыпь и воспаление слизистой оболочки глаз
3. С гигиенической точки зрения особое значение в атмосферных выбросах ТЭЦ на газовом топливе имеют:
4. диоксид серы, оксиды азота

2.оксиды азота, аэрозоль свинца

1. аэрозоль свинца, углеводороды +4.оксиды азота, углеводороды Б.углеводороды, диоксид серы
2. С гигиенической точки зрения особое значение в атмосферных выбросах топливе имеет:

+1. оксиды серы

1. оксиды азота
2. аэрозоль свинца
3. углеводороды
4. диоксид углерода
5. Маршрутный пост по контролю атмосферных загрязнений предназначен для:

+1.регулярного отбора проб в фиксированных точках по графику последовательно во времени

2.отбора проб в фиксированных точках населенного места последовательно во времени

3.отбора проб на различных расстояниях от источника загрязнения с учетом

29

метеофакторов

4.отбора проб в фиксированных точках промышленной зоны последовательно во времени

1. непрерывной регистрации содержания загрязняющих веществ и регулярного отбора проб для последующих анализов
2. В перечень веществ для контроля на маршрутном посту наблюдения за состоянием атмосферного воздуха входят:

1.основные загрязняющие вещества атмосферного воздуха

1. специфические вещества выбросов промышленных предприятий населенного места

+3.основные загрязняющие вещества атмосферного воздуха и специфические вещества выбросов промышленных предприятий населенного места

4.один-два из основных загрязняющих веществ и специфические вещества выбросов промышленных предприятий населенного места

1. Расчетная приземная концентрация вещества в атмосферном воздухе не должна превышать его ПДК;

+1.максимальную разовую

1. среднесуточную
2. среднемесячную
3. среднегодовую
4. Максимальные разовые концентрации в атмосферном воздухе загрязняющих веществ относятся к интервалу осреднения:

1.5-10 минут +2.20-30 минут 3.60 минут 4.24 часа

1. Вертикальный температурный градиент- это:
2. изменение температуры воздуха в течение суток +2.распределение температуры воздуха по высоте
3. изменение температуры воздуха по сезонам года
4. распределение температуры воздуха по высоте за счет горячих выбросов промышленных предприятий
5. Температурная инверсия - это:
6. изменение температуры воздуха в течение суток
7. изменение температуры воздуха за счет горячих выбросов . промышленных предприятий,

+3.извращение вертикального температурного градиента

1. изменение температуры воздуха по сезонам года
2. Гигиеническая эффективность очистки промышленных выбросов оценивается по качеству атмосферного воздуха:
3. в месте непосредственного выброса в атмосферный воздух

зо

1. на территории промышленных площадок

+3.на границе санитарно-защитной и селитебной зон

1. на территорий санитарно-защитной зоны
2. При изучении влияния атмосферных загрязнений на заболеваемость населения одна и та же группа населения является и контрольной и опытной:
3. в случае изучения хронического специфического действия
4. в случае изучения хронического неспецифического действия +3.в случае изучения острого влияния
5. во всех случаях изучения влияния загрязнений на здоровье
6. ни в одном из случаев изучения влияния загрязнений на здоровье
7. Комплексный показатель (показатель К) загрязнения атмосферы используется:
8. для интегральной оценки уровня загрязнения атмосферного воздуха веществами 1 и 2 к пассов опасности
9. для интегральной оценки степени опасности атмосферного воздуха при совместном присутствии в нем нескольких веществ, обладающих эффектом суммации действия
10. для оценки степени опасности многокомпонентного загрязнения атмосферного воздуха для случаев непревышения ПДК

+4.для оценки степени опасности многокомпонентного загрязнения атмосферного воздуха для случаев с превышением ПДК

1. Для интегральной сценки природных условий рассеивания техногенных загрязнений атмосферы служит показатель:

+1.потенциал загрязнения атмосферы (ПЗА)

1. комплексный индекс загрязнения атмосферы (КИЗА)
2. комплексный показатель (показатель К)
3. коэффициент А, определяющий условия горизонтального и вертикального рассеивания вредных веществ

ВЫБЕРИТЕ ВСЕ ПРАВИЛЬНЫЕ ОТВЕТЫ176.Основными продуктами сгорания природного rajaпри использовании его в качестве топлива являются:

1.ДИОКСИД углерода +2. углеводороды

1. диоксид углерода +4. Диоксид серы +5. оксиды азота
2. Ведущими компонентами загрязнения атмосферного воздуха в населенных местах являются:

+1.взвешенные вещества +2.оксид углерода

31

З.диоксид углерода +4.диоксид серы +5.оксиды азота

1. С гигиенической точки зрения в атмосферных выбросах автотранспорта особое значение имеют:

+1. оксид углерода +2. оксид азота

1. фенолы +4.Сажа

+5. углеводороды

1. Качественная характеристика атмосферных выбросов промышленных предприятий определяется:

+1.технологией производственного процесса +2.характеристикой сырья

1. технической эффективностью вентиляционных систем в цехах предприятия
2. непрерывностью технологического процесса +5.характеристикой продукции
3. На степень и дальность рассеивания газообразных выбросов в атмосфере оказывают влияние следующие факторы

1.особенности технологического режима предприятия

+2.агрегатное состояние выбросов

+3.величина выброса

+4.температура и высота выброса

+5.барометрическое давление в атмосфере

1. Для построения «розы загазованности» необходимы данные ежедневных наблюдений по следующим параметрам:
2. скорость ветра +2. направление ветра

З.температура воздуха

+4. концентрации загрязнений в определенных точках местности

1. концентрации загрязнений на границе санитарно-защитной зоны источника загрязнения атмосферы
2. В перечень веществ для контроля качества воздуха на стационарном посту входят:

+1. взвешенные вещества +2. диоксид серы +3. оксид углерода +4. оксиды азота

+5. специфические вещества, характерные для санитарной ситуации территории

1. Ретроспективный анализ годовых «роз запыленности», построенных но

32

данным стационарного поста наблюдения за 5 лет позволяет:

+1. установить возможный источник загрязнения атмосферного воздуха +2. установить концентрацию загрязнений при штилевой погоде

1. рассчитать техническую эффективность очистных сооружений промышленного предприятия

+4. выявить динамику загрязнения атмосферного воздуха на месте стационарного поста

1. Для процесса образования фотохимического смога необходимо наличие в атмосфере:

+1. оксидов азота

+2. ультрафиолетового излучения определенной длины волны

1. инфракрасного излучения определенной длины волны +4. углеводородов

Б.диоксида углерода

1. Хронический специфический эффект действия на организм человека установлен для атмосферных загрязнений:

+1.фтора +2.бериллия +3.бенз(а)пирена 4.этанола Б.толуола

186.0сновными компонентами загрязнения атмосферного воздуха при сжигании мазута являются:

1.оксиды азота +2.оксид углерода +3. бенз(а)пирен +4. оксиды серы 5.зола

187.Основными компонентами загрязнения атмосферного воздуха при сжигании твердого минерального топлива являются:

+1.оксид углерода

1. аэрозоль свинца +3.оксиды серы +4. летучая зола +5.водяные пары

188.Основными факторами, влияющими на удельное количество выбрасываемой золы при сжигании твердого топлива являются:

+1. механическая примесь к топливу пустой породы +2.зольность топлива +3.тип сжигания

1. сернистость топлива
2. количество сжигаемого топлива

189.Температурная инверсия является следствием следующих процессов, происходящих в атмосфере:

1. усиления скорости ветра +2. ослабления скорости ветра
2. ослабления турбулентного обмена воздуха +4.ослабления турбулентного обмена воздуха +5.повышения барометрического давления

190.3акономерности распространения загрязнений в атмосферном воздухе определяются следующими факторами:

+1. качественной характеристикой выбрасываемых компонентов ' 2.

рельефом местности

+2.режимом работы предприятия

1. метеорологическими +4. условиями местности
2. мощностью предприятия

191.Количество выбрасываемого оксида углерода в отработанных газах двигателей внутреннего сгорания находится в зависимости от работы их двигателей:

+1.возрастает при увеличении нагрузки

1. снижается при увеличении нагрузки

+3. возрастает при переменных режимах работы

1. не зависит от режима работы

+5. возрастает на холостом ходу работы

192.Одновременно с отбором проб воздуха для его анализа на стационарных постах наблюдений фиксируют следующие параметры:

+1.направление и скорость ветра

1. рельеф местности

+3. температуру и влажность воздуха +4. атмосферное давление

+5.состояние погоды и подстилающей поверхности

1. Фоновую концентрации атмосферных загрязнений в населенном месте необходимо учитывать при:

+1.расчете размеров санитарно-защитных зон +2. расчете минимальной высоты выброса

1. изучении заболеваемости населения

4.организации лабораторного контроля на маршрутном и передвижных постах

+5. расчете ПДВ источника загрязнения атмосферного воздуха

1. При изучении влияния атмосферных загрязнений на здоровье населения наиболее информативными являются показатели:

1.общей смертности и рождаемости

+2. смертности по отдельным нозологическим группам

34

+3. рождаемости детей с врожденными аномалиями развития и уродствами

4.заболеваемости по обращаемости

+5. физического гармонического развития детей

1. При отборе проб воздуха на подфакельном посту наблюдения учитывают:

+1направление и скорость ветра

+2. специфику выбросов данного источника

1. размер селитебной территории

4.эффективность работы очистных сооружений источника выбросов +5.высоту и организацию выброса

1. К мероприятиям по санитарной охране атмосферного воздуха, позволяющим снизить приземные концентрации компонентов выброса за счет увеличения площади рассеивания, относятся:

+1. строительство сверхвысоких труб

1. применение способов обогащения сырья
2. использование эффективных методов очистки +4. организация санитарно-защитных зон
3. В санитарно-защитной зоне промышленного предприятия разрешается размещать:

+1.стоянки общественного и индивидуального транспорта +2.площадки очистных сооружений оборотного водоснабжения

1. районную поликлинику
2. коллективные или индивидуальные дачные и садово-огородные участки 5.общеобразовательную школу

198.0риентировочные размеры санитарно-защитных зон для промышленных объектов устанавливают в зависимости от:

+1. мощности предприятия

+2, условий осуществления технологического процесса

1. благоустройства санитарно-защитных зон + 4. эффективности методов очистки выбросов
2. размеров селитебной территории
3. Гигиеническая эффективность очистки атмосферных выбросов промышленных предприятий считается достаточной, если:
4. техническая эффективность работы очистных сооружений более 90%
5. техническая эффективность работы очистных сооружений более 98%

+3. концентрация компонентов выбросов на территории жилой зоны не

превышает их ПДК +4. концентрация компонентов выбросов в местах массового отдыха населения не превышает их 0,8 ПДК

1. Для очистки промышленных выбросов в атмосферу от газовых примесей применяются методы:

35

1.механические +2. каталитические +3.адсорбционные 4.электростатические +5.абсорбционные

Модуль 5. Гигиена жилых и общественных зданий **ВЫБЕРИТЕ ОДИН ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ**

1. Основным источником поступления радона в жилые помещения является:

+1. грунт

1. атмосферный воздух
2. вода
3. газовая плита
4. В инфекционном боксе предусматривается вентиляция:

1.приточная

+2. вытяжная с естественным побуждением

1. приточно-вытяжная с преобладанием притока
2. приточно-вытяжная с преобладанием вытяжки
3. приточно-вытяжная с равным объемом притока и вытяжки
4. В операционной предусматривается вентиляция:
5. приточная
6. вытяжная с естественным побуждением

+3. приточно-вытяжная с преобладанием притока

1. приточно-вытяжная с преобладанием вытяжки
2. приточно-вытяжная с равным объемом притока и вытяжки
3. Бактериальные фильтры в системе приточной вентиляции операционной должны располагаться:
4. в воздухозаборной шахте
5. в вентиляционной камере вместе с калорифером
6. в начале воздуховода

+4. перед приточной решеткой

1. Для обеспечения теплового комфорта в жилище большое значение имеют:
2. температура воздуха
3. температура воздуха и величина перепадов температуры по горизонтали и высоте помещения

+3. температура воздуха, величина перепадов температуры по горизонтали и высоте помещения, температура внутренних поверхностей

36

стек

1. Санитарным показателем эффективности работы вентиляции помещений жилых и общественных зданий служит:

1.аммиак

+2. диоксид углерода З.окисляемость 4.оксиды азота

1. Гигиеническая оценка инсоляции помещений или участков территории микрорайона дается на основе определения:
2. продолжительности облучения их прямыми солнечными лучами
3. режима облучения

+3.продолжительности и режима облучения прямыми солнечными лучами

1. Гигиенические требования к инсоляции жилых помещений:

1.оптимальны по времени и допустимы по режиму

2.оптимальны по времени и оптимальны по режиму

1. допустимы по времени и оптимальны по режиму +4. допустимы по времени и допустимы по режиму
2. Сточные воды инфекционных отделений больниц:

1.отводятся в городскую канализацию без обработки

2.обеззараживаются перед спуском в городскую канализацию

1. перед спуском в городскую канализацию подвергаются очистке и обеззараживанию

+4.решение вопроса зависит от конкретных санитарных условий 210.Ориентация оси многосекционного жилого здания, расположенного в центральной зоне, для обеспечения допустимой инсоляции помещений рекомендуется:

1. широтная
2. меридиональная

+3. по гелиотермической оси

1. диагональная

211.Ориентация оси многосекционного жилого здания, расположенного в северной зоне, для обеспечения допустимой инсоляции помещений рекомендуется:

1. широтная

+2. меридиональная

1. по гелиотермической оси
2. диагональная

212.Ориентация оси многосекционного жилого здания, расположенною в южной зоне, для обеспечения допустимой инсоляции помещений рекомендуется:

+1. широтная

1. меридиональная

37

1. по гелиотермической оси
2. диагональная
3. Гигиенический норматив инсоляции жилых помещений и территории жилой застройки обоснован эффектом инсоляции:

1.психофизиологическим 2.общеоздоровительным и бактерицидным

+3 психофизиологическим, общеоздоровительным, бактерицидным

1. психофизиологическим, общеоздоровительным, бактерицидным, тепловым
2. Рекомендуемая ориентация окон операционных:

+1.южная

+2. северная

1. восточная 4.западная

5.зависит от климатического района

1. Гигиенические нормативы инсоляции жилых зданий должны соблюдаться:
2. во всех жилых комнатах квартиры
3. только в одной жилой комнате квартиры

+3. в зависимости от количества жилых комнат в квартире

1. во всех (кроме санитарных узлов) помещениях квартиры
2. В нейтральной зоне инфекционного отделения предусматривается вентиляция:

+1.приточная

1. вытяжная на естественном побудителе
2. вытяжная механическая
3. приточно-вытяжная с равным объемом притока и вытяжки
4. приточно-вытяжная с преобладанием вытяжки
5. Норма воздухообмена на 1 человека при проектировании вентиляции жилых и общественных зданий рассчитывается с учетом ограничения накопления в воздухе:

1.аммиака

+2. диоксида углерода 3.оксидов азота

1. пыли
2. микроорганизмов

218.Число, показывающее, сколько раз в течение часа воздух помещения должен быть сменен наружным воздухом, называется:

1. воздушным кубом +2.кратностью воздухообмена 3.объемом воздуха 4.объемом вентиляции

38

219.0щущение дискомфорта у человека, находящегося в помещении с допустимой температурой воздуха, но более низкой температурой стен и окружающих предметов, возникает за счеттеплопотерь путем:

1. испарения +2.излучения
2. конвекции
3. кондукции
4. Микроклимат в закрытом помещении, параметры которого в определенные периоды суток изменяются с определенной скоростью, на определенное время и на определенную величину, т.е. пульсируют, называется:

1.оптимальным

1. физиологическим +3.динамическим
2. неблагоприятным
3. Продолжительность и режим инсоляции помещений и участков территории жилой зоны определяются методом:

+1. графоаналитическим

2.светотехническим З.экспресс-зксперимептальным

1. геометрическим222.Коэффициент естественной освещенности (КЕО) помещений определяется методом:
2. графоаналитическим +2.светотехническим З.экспресс-эксперименгапьным
3. геометрическим
4. Световой коэффициент естественной освещенности (СК) определяется методом:
5. графоаналитическим
6. светотехническим З.экспресс-экспериментальным +4.геометрическим
7. Помещение для индивидуальной госпитализации больного, состоящее из шлюза, палаты, санитарного узла и наружного тамбура, называется:

+1.боксом

1. полубоксом
2. инфекционной палатой 4.однокоечной палатой
3. Биологический эффект при ионизации воздуха помещений определяется комплексным воздействием всего нижеперечисленного, кроме:

1.аэроионов 2.озона

39

3.оксидов азота

+4.атомарного кислорода

5.электрического поля

1. Нормативы КЕО в помещениях жилых и общественных зданий обеспечивают уровни освещенности:

+1.минимально необходимые

1. предельно допустимые 3.оптимальные
2. Для обеспечения благоприятных условий терморегуляции при высокой температуре воздуха в помещении необходимо создать:

+1.низкую влажность и достаточную подвижность воздуха

1. низкую влажность и слабую подвижность воздуха
2. высокую влажность и достаточную подвижность воздуха
3. высокую влажность и слабую подвижность воздуха

*ВЫБЕРИТЕ ВСЕ ПРАВИЛЬНЫЕ ОТВЕТЫ*

1. При проектировании многопрофильной больницы должно быть предусмотрено размещение в отдельных зданиях (блоках) отделений:

+1. инфекционного

+2. операционного блока

1. терапевтического +4.детского
2. физиотерапевтического

229.0сновными источниками радона и продуктов его распада в воздухе жилых помещений являются:

+1.грунт, на котором располагается здание +2.строительные конструкции +3.бытовой газ +4.питьевая вода

230.Гигиеническое обоснование нормативов КЕО в помещениях жилых зданий основано на учете:

+1. психофизиологического действия света

2.бактерицидного действия света

+3.общеоздоровительного действия света

1. теплового действия света

231.Функциональная подсистема «микроклимат» включает элементы, обеспечивающие состояние теплового комфорта организма:

+1.температуру воздуха 2.барометрическое давление +3.относительную влажность воздуха +4.скорость движения воздуха

40

+5.радиационную температуру

232.Очистка воздуха на бактериальных фильтрах в приточных системах вентиляции должна быть предусмотрена для следующих помещений больницы:

+1.операционного блока

1. терапевтической секции +3.палат ожоговых больных.

+4.палатноворожденных +5.родового отделения

233.Автономнные системы вентиляции в больницах предусматриваютсядля: +1.операционного блока +2.палат ожоговых больных +3.родовых залов +4.рентгеновских кабинетов

1. палатных секций терапевтического отделения 234.0бсервационное отделение в составе родильного дома следует размещать:

+1.в отдельном отсеке, смещенном относительно основного здания

1. на первом этаже здания

+3. на последнем этаже здания

1. не имеет значения
2. Бактериологическую чистоту воздуха в операционном блоке оценивают по следующим показателям:

+1.общее количество микроорганизмов в 1 куб.м воздуха +2.количество колоний Staphylococcusaureusв 1 куб. м воздуха 3.общее количество колиформных бактерий в 1 куб.м воздуха +4.количество плесневых и дрожжевых грибов в 1 куб.м воздуха

1. количество колоний гемолитического стрептококка в 1 куб.м воздуха
2. Непрерывная 2-х часовая инсоляция помещений, расположенных в центральной зоне должна быть обеспечена:
3. во всех жилых комнатах зданий +2. в классах и учебных кабинетах общеобразовательных школ +3.в групповых и игровых комнатах детских дошкольных учреждений
4. в операционных и реанимационных залах больниц +5. в палатах учреждений социального обеспечения
5. В зданиях лечебно-профилактических учреждений целесообразны системы отопления:

+1.водяного

2.парового +3. панельного

4.воздушного

1. Искусственная ионизация запыленного воздуха помещений без

41

достаточного воздухоснабжения приводит к:

1. уменьшению тяжелых ионов и увеличению легких +2.увеличению тяжелых ионов и уменьшению легких +3.росту содержания пыли, задерживаемой в дыхательных путях
2. Наиболее значимыми в гигиеническом отношении химическими компонентами воздуха современного жилища являются:

+1.оксиды азота +2.формальдегид +3.диоксид углерода +4.оксид углерода +5.углеводороды

1. Показателями прямой эпидемической опасности воздуха закрытых помещений являются:

1.общее количество микроорганизмов в 1 куб. м воздуха

+2. количество колоний Staphylococcusaureusв 1 куб. м воздуха

3.общее количество колиформных бактерий в 1 куб. м воздуха

1. количество плесневых и дрожжевых грибов в 1 куб. м воздуха

+5. количество колоний гемолитического стрептококка в 1 куб. м воздуха

Модуль 6. Гигиена планировки поселении

*ВЫБЕРИТЕ ОЛИН ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ*

1. Гигиеническое определение шума:

+1. шум — всякий неприятный или нежелательный звук либо совокупность звуков, мешающих восприятию полезных сигналов, нарушающих тишину, оказывающих вредное или раздражающее действие на организм человека, снижающих его работоспособность

1. шум - механические колебания упругой среды в диапазоне слышимых частот
2. шум — состояние среды в звуковом поле, обусловленное наличием электромагнитных волн и напряженностью поля
3. шум - ощущение, воспринимаемое органом слуха при воздействии звуковых волн на этот орган
4. Низкочастотный шум - это:

+1. шум с максимумом звукового давления в области частот ниже 400 Гц

1. шум с максимумом звукового давления в области частот от 400 до 1000 Гц
2. шум с непрерывным спектром шириной более одной октавы
3. шум, в спектре которого имеются слышимые дискретные тона
4. колебания звуковых частот, распространяющихся в достаточно протяженных твердых телах
5. Среднечастотный шум - это:

1 .шум с максимумом звукового давления в области частот ниже 400 Гц +2. шум с максимумом звукового давления в области частот от 400 до 1000

42

Гц

1. шум с непрерывным спектром шириной более одной октавы
2. шум, в спектре которого имеются слышимые дискретные тона
3. колебания звуковых частот, распространяющихся в достаточно протяженных твердых телах
4. Структурный шум - это:
5. шум с максимумом звукового давления в области частот ниже 400 Гц
6. шум с максимумом звукового давления в области частот от 400 до 1000 Гц
7. шум с непрерывным спектром шириной более одной октавы
8. шум, в спектре которого имеются слышимые дискретные тона +5. колебания звуковых частот, распространяющихся в достаточно протяженных твердых телах
9. Широкополосный шум - это:

1 .шум с максимумом звукового давления в области частот ниже 400 Гц

1. шум с максимумом звукового давления в области частот от 400 до 1000 Гц

+3. шум с непрерывным спектром шириной более одной октавы

1. шум, в спектре которого имеются слышимые дискретные тона
2. колебания звуковых частот, распространяющихся в достаточно протяженных твердых телах
3. Нормативы плотности застройки микрорайона города зависят от:

+1. этажности жилых домов

1. географических координат местности
2. размеров города
3. характеристики градообразующего фактора
4. Периметральная система застройки микрорайона позволяет:

+1. снизить скорость ветра и уровни транспортного шума натерритории микрорайона

1. повысить скорость ветра и уровни транспортного шума на территории микрорайона
2. снизить скорость ветра и усилить уровни транспортного шума на территории микрорайона
3. повысить скорость ветра и снизить уровни транспортного шума на территории микрорайона
4. «Зоной ограничения застройки» является территория, на которой уровень электромагнитной энергии от радиотехнического объекта превышает ПДУ на высоте от поверхности земли более:

+1.2,0 м 2.3,0 м

1. м
2. м
3. м
4. Територрия, на которой уровень электромагнитной энергии от радиотехнического объекта превышает ПДУ на высоте более 2 метров,

43

называется:

1 .зоной санитарной охраны

1. санитарно-защитной зоной +3.зоной ограничения застройки
2. санитарной зоной
3. Санитарное законодательство устанавливает допустимые параметры шума для различных мест пребывания человека в зависимости от:

1 .продолжительности пребывания человека под воздействием шума

1. среднего возраста населения, подвергающегося воздействию шума +3.основных физиологических процессов, свойственных определенному роду деятельности человека в данных условиях
2. степени защищенности места нахождения человека от воздействия шума
3. При воздействии электромагнитного излучения радиочастот под зоной ограничения застройки понимается территория, на которой при перспективной застройке регламентируется:

1 .расстояние между радиотехническим объектом и жилыми зданиями

1. размещение детских и лечебно-профилактических учреждений +3.высота предполагаемых к строительству объектов
2. внутренняя планировка детских и лечебно-профилактических учреждений
3. размещение других радиотехнических объектов
4. Структурная градостроительная единица селитебной территории города, включающая жилую зону, комплекс учреждений и предприятий культурно- бытового обслуживания 1 ступени, это:
5. .жилой район +2.микрорайон
6. квартал
7. округ
8. Хозяйствующие субъекты, которые непосредственно обуславливают развитие существующих поселений и строительство новых городов и поселков относятся к факторам:

+1. градообразующим

2.социальным 3 .демографическим

4.социально-экономическим

1. На экспертизу проектных материалов должны быть представлены результаты расчета напряженности электромагнитного поля для территорий, находящихся от проектируемого радиотехнического объекта на расстоянии до:

1.100

1. 500 м 3.1000 м +4. 5000 м 5.10000 м

44

1. Под СЗЗ радиотехнического объекта понимается территория, на границе которой напряженность электромагнитного поля не превышает ПДУ на высоте:
2. до 1 м +2.до 2 м
3. до 5 м
4. до 10 м
5. Преподаватели ВУЗов относятся к группе населения:

+1 градообразующей

1. .обслуживающей
2. .несамодеятельной
3. трудоспособной
4. Системообразующей в территориальной системе расселения является подсистема:

1 .природа

1. производство
2. .инфраструктура +4. население

5.транспорт

258.0рган слуха человека воспринимает частоту звуковых колебаний:

1.от 2 до 2000 Гц 2.от 4 до 12000 Гц З.от 16 до 25000 Гц +4.от 16 до 20000 Гц 5.от 20 до 20000 Гц

1. Интенсивность вибрации измеряется:
2. В/м
3. А/м
4. МкВт/кв.см +4.дБ
5. Н/кв.м
6. Удвоению звукового давления соответствует изменение уровня звукового давления:

1 .на 8 дБ +2.на б дБ

1. на 5дБ
2. на 12 дБ
3. Условная линия, разделяющая территорию жилой застройки и территорию улиц и площадей - это:

1 .линия регулирования застройки +2. красная линия

1. городская черта
2. планировочная черта
3. В основу ступенчатого принципа организации системы социального и

45

культурно-бытового обслуживания населения в городе положен:

1 .характер градообразующих факторов

1. размер селитебной территории
2. величина города

+4.частота пользования тем или иным объектом ВЫБЕРИТЕ ВСЕ ПРАВИЛЬНЫЕ ОТВЕТЫ

1. Принципы отнесения учреждений и предприятий социально-бытового обслуживания к 1 ступени:

+1.повседневность пользования

+2. необходимость ограничения радиуса обслуживания

1. малая мощность учреждения
2. другое
3. Климат местности влияет на:

+1.процессы рассеивания выбросов в атмосферный воздух

+2.эффективность биологических методов обезвреживания сточных вод и

твердых отходов

+3.эпидемиологию природно-очаговых болезней

+4.интенсивность обменных биохимических процессов организма человека

1. Градообразующими факторами являются:

+1. морской порт

+2. аэропорт

+3.металлургический комбинат

1. предприятие энергетики местного значения +5. предприятие энергетики областного значения
2. Соотношение численности основных групп населения в городе зависит: +1. от величины города

2.от климатического района З.от вида промышленности +4. от возраста города 5.от характера градообразующего фактора

1. Уровни шума в жилых комнатах квартир зависят:

+1.от расположения дома по отношению к городским источникам шума +2.от внутренней планировки здания

+3 .отзвукоизолирующих свойств ограждающих конструкций зданий +4.от оснащения здания инженерным и санитарно-техническим оборудованием

1. Первыми признаками неблагоприятного влияния шума на организм человека являются:

1 .повышение артериального давления +2. нарушение сна

1. снижение чувствительности органа слуха +4. раздражительность +5. чувство беспокойства
2. Нормируемыми параметрами непостоянного шума являются:

1 .время воздействия шума + 2. эквивалентные уровни звука +3. максимальные уровни звука

1. уровни звукового давления 5.звуковое давление

270.Звукоизолирующие свойства окон зависят:

+1.от характера остекления

+2.от толщины стекол

+3.от расстояния между стеклами

+4.от наличия уплотняющих прокладок

1. При определении ожидаемого уровня транспортного шума в расчетной точке территории во внимание принимаются:

+1.расстояние между расчетной точкой и источником шума

1. поглощение и рассеивание шума молекулами воздуха +3 .экраны

+4.зеленые насаждения

1. рассеивание шума поверхностью земли
2. Нормируемыми параметрами постоянного шума являются:

+1. уровни звука

2.эквивалентные уровни звука

1. максимальные уровни звука

+4.уровни звукового давления в октавных полосах частот 5.звуковое давление

273.0сновными параметрами вибрации в жилых домах являются:

1 .среднеквадратичная величина напряженности вибрационного поля +2.среднеквадратичная величина виброскорости

1. время воздействия вибрации

+4.среднеквадратичная величина виброускорения +5.среднеквадратичная величина вибросмещения

1. Гигиеническое нормирование электромагнитной энергии, излучаемой радиотехническими объектами, осуществляется в следующих единицах:

+1. В/м

1. А/м
2. МкВт/кв.см
3. НУкв.м
4. Па
5. В пределах микрорайона необходимы учреждения и предприятия:

+1.булочная

+2.молочная

1. поликлиника 4.больница +5.детский сад
2. Селитебная территория предназначена для размещения:

+1. жилой зоны

47

+2. общественного центра

+3. зеленых насаждений общего пользования

1. учреждений социально-бытового обслуживания
2. предприятий городского транспорта
3. Население города в зависимости от участия в общественном производстве и характера трудовой деятельности относится к группам:
4. .градообразующей +2.обслуживающей
5. .нетрудоспособной
6. Территориальная система расселения - это система:

+1. с ложная

+2 .развивающаяся +3 .вероятностная +4. открытая 5 .иерархическая

1. Выбор типа застройки микрорайона проводится с: учетом:

+1 .рельефа местности

+2.ветрового режима территории

+3.существующих зеленых насаждений

+4.соседства с автомобильной магистралью

1. Критериями для гигиенической оценки выбора типа жилой застройки являются:

+1. инсоляция фасадов жилых зданий +2. шумозащита зданий и территории микрорайона +3.проветривание или ветрозащита

1. внутренняя планировка жилых зданий

48

ЭТАЛОНЫ ОТВЕТОВ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Гигиена воды и питьевого водоснабжения |  |  |
| 001 | 3 | 026 2 | 051 | 1 |
| 002 | 1 | 027 1 | 052 | 2 |
| 003 | 4 | 028 1 | 053 | 3 |
| 004 | 2 | 029 2 | 054 | 4 |
| 005 | 3 | 030 3 | 055 | 3 |
| 006 | 2 | 031 1 | 056 | 2,5 |
| 007 | 1 | 032 1 | 057 | 3,4 |
| 008 | 3 | 033 3 | 058 | 1,4 |
| 009 | 4 | 034 1 | 059 | 1,2,3,5 |
| 010 | 4 | 035 1 | 060 | 1,2,3,5 |
| 011 | 2 | 036 3 | 061 | 4,5 |
| 012 | Г | 037 2 | 062 | 1,2,3 |
| 013 | 2 | 038 3 | 063 | 1,2,4,5 |
| 014 | 4 | 039 3 | 064 | 1,2 |
| 015 | 3 | 040 1 | 065 | 1,2,5 |
| 016 | 2 | 041 2 | 066 | 1,2 |
| 017 | 1 | 042 1 | 067 | 1Д,3,5 |
| 018 | 4 | 043 2 | 068 | 13 |
| 019 | 4 | 044 3 | 069 | 1,2,3,4 |
| 020 | 3 | 045 1 | 070 | 1,2,4,5 |
| 021 | 5 | 046 3 | 071 | 1,2,5 |
| 022 | 2 | 047 2 | 072 | 2,4 |
| 023 | 4 | 048 1 | 073 | 1,2,4 |
| 024 | 2 | 049 3 | 074 | 1,2 |
| 025 | 3 | 050 4 | 075 | 1,2,3,4,5 |
| Санитарная охрана водных объектов |  |  |
| 076 | 2 | 091 4 | 106 2 |
| 077 | 2 | 092 2 | 107 1 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 078 | 4 | 093 1 | 108 5 |
| 079 | 3 | 094 3 | 109 1 |
| 080 | 3 | 095 4 | 110 2 |
| 081 | 4 | 096 1 | 111 1,2 |
| 082 | 2 | 097 3 | 112 1,2,3,4 |
| 083 | 2 | 098 1 | 113 1,2,4 |
| 084 | 3 | 099 3 | 114 1,2,3 |
| 085 | 1 | 100 1 | 115 1,2,4 |
| 086 | 4 | 101 3 | 116 1,4 |
| 087 | 3 | 102 2 | 117 1,23 |
| 088 | 4 | 103 2 | 118 3,5 |
| 089 | 4 | 104 1 | 119 3,4 |
| 090 | 3 | 105 3 | 120 3,5 |

Гигиена почвы поселении

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1 21 | 1 | 131 5 |
| 122 | 1 | 132 2 |
| 123 | 1 | 133 3 |
| 124 | 2 | 134 3 |
| 125 | 3 | 135 4 |
| 126 | 3 | 136 4 |
| 127 | 4 | 137 1 |
| 128 | 2 | 138 4 |
| 129 | 3 | 139 3 |
| 130 | 3 | 140 5 |

1. 5
2. 3
3. 5
4. 5
5. 4

Гигиена атмосферного воздуха

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 146 | 2 | 166 1 | 186 2,3,4 |
| 147 | 3 | 167 3 | 187 13,4,5 |
| 148 | 3 | 168 1 | 188 1,2,3 |
| 149 | 4 | 169 2 | 189 2,4,5 |
| 150 | 4 | 170 2 | 190 1,2,4 |
| 151 | 2 | 171 3 | 191 1,3,5 |
| 152 | 3 | 172 3 | 192 1,3,4,5 |
| 153 | 4 | 173 3 | 193 1,2,5 |
| 154 | 2 | 174 4 | 194 2,3,5 |
| 155 | 2 | 175 1 | 195 1,2,5 |
| 156 | 2 | 176 2,4 | 196 1,4 |
| 157 | 3 | 177 1,2,4,5 | 197 1,2 |
| 158 | 4 | 178 1,2,4,5 | 198 1,2,4 |
| 159 | 3 | 179 1,2,5 | 199 3,4 |
| 160 | 2 | 180 2,3,4,5 | 200 2,3,5 |
| 161 | 5 | 181 2,4 |  |

50

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 162 | 1 |  | 182 1,2,3,4,5 |  |
| 163 | 2 |  | 183 1,2,4 |  |
| 164 | 4 |  | 184 3,2,4 |  |
| 165 | 1 |  | 185 1,2,3 |  |
| Гигиена жилых и общественных зданий |  |
| 201. |  | 1 |  | 221 1 |
| 202. |  | 2 |  | 222 2 |
| 203. |  | 3 |  | 223 4 |
| 204. |  | 4 |  | 224 1 |
| 205. |  | 3 |  | 225 4 |
| 206. |  | 2 |  | 226 1 |
| 207. |  | 3 |  | 227 1 |
| 208. |  | 4 |  | 228 1,2.4 |
| 209. |  | 4 |  | 229 1,2,3,4 |
| 210. |  | 3 |  | 230 1,3 |
| 211. |  | 2 |  | 231 1,3,4,5 |
| 212. |  | 1 |  | 232 1,3,4,5 |
| 213. |  | 3 |  | 233. 1,2,3,4 |
| 214. |  | 2 |  | 234. 5,3 |
| 215. |  | 3 |  | 235. 1,2,4, |
| 216. |  | 1 |  | 236. 2,3,5 |
| 217. |  | 2 |  | 237. 1,3 |
| 218 |  | 2 |  | 238. 2,3 |
| 219 |  | 2 | 239. | 1,2,3,4,5 |
| 220 |  | 3 | 240. | 2,5 |

Гигиена планировки поселений

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 241. | 1 | 261. 2 |
| 242. | 1 | 262. 4 |
| 243. | 2 | 263. 1,2 |
| 244. | 5 | 264. 1,2,3,4 |
| 245. | 3 | 265. 1,2,3,5 |
| 246. | 1 | 266. 1,4 |
| 247. | 1 | 267. 1,2,3,4 |
| 248. | 1 | 268. 2,4,5 |
| 249. | 3 | 269. 2,3 |
| 250. | 3 | 270. 1,2,3,4 |
| 251. | 3 | 271. 1,3,4 |
| 252. | 2 | 272. 1,4 |
| 253. | 1 | 273. 2,4,5 |
| 254. | 4 | 274. 1,3 |
| 255. | 2 | 275. 1,2,5 |
| 256. | 1 | 276. 1,2,3,4 |

51

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 257. | 4 | 277. 1,2,4 |
| 258. | 4 | 278. 1,2,3,4 |
| 259. | 4 | 279. 1,2,3,4 |
| 260. | 2 | 280. 1,2,3 |

52

 **Литература**

**Основная литература:**

1. Мазаев В.Т., Королев А.А., Шлепнина Т.Г. ,Коммунальная гигиена.

Часть 1-2 М.: ГЭОТАР- медиа,2005 г.-304с.

2. Мельниченко П.И. Гигиена с основами экологии человека : учебник : ГЭОТАР-медиа 2011г.-752с.

3. Большаков А.М. Общая гигиена:учебник:М.:ГЭОТАР-медиа.2012 г.-432с.

**Дополнительная литература:**

1. Румянцев Г.И. : Гигиена учебник М.: ГЭОТАР- медиа, 2008 г -608с.
2. Пивоваров Ю.П. Руководство к лабораторным занятиям по гигиене и экологии человека : М.:ВУНМЦ МЗ РФ,2010 г .-423с.
3. Матвеева Н.А., А.В. Леонов .,М.П., Грачева., Гигиена и экология человека. Учебник : М.: Издательский центр (Академия) 2008 г.-304с.
4. Знаменский А.В. Социально –эпидемиологические требования к устройству и эксплуатации лечебно –профилактических учреждений .Учебное пособие / СПб: ООО (Издательство Фолиант) 2004 г.-240с.
5. Лакшин А.Н., Катаева В.А., Общая гигиена с основами экологии человека .Учебник .- М.: Медицина, 2004 г.-464с.
6. Агиджанян Н.А. Экология человека и концепция выживания .М.ГОУВУН м/ц. м.з. РФ 2001г.-240с.
7. Григорьев А.И. Экология человека: учебник М-ГЭСТАР- Медиа . 2008 г.-240с.
8. Кича Д.И.Общая гигиена. Руководство к лабораторным занятием: учебное пособие .\_М.:ГЭОТАР- Медиа, -2010г.-288с.