

# МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

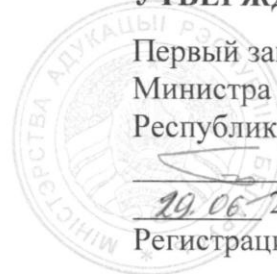
Учебно-методическое объединение по медицинскому образованию

## УТВЕРЖДАЮ

Первый заместитель  
Министра образования  
Республики Беларусь  
В.А.Богуш

29.06.2015

Регистрационный № ТД- 4.502/тип.



## КОММУНАЛЬНАЯ ГИГИЕНА

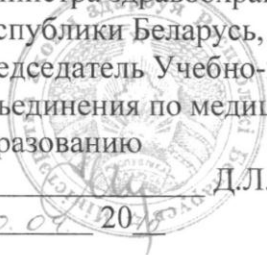
Типовая учебная программа по учебной дисциплине для специальности  
1-79 01 03 «Медико-профилактическое дело»

### СОГЛАСОВАНО

Первый заместитель  
Министра здравоохранения  
Республики Беларусь,  
председатель Учебно-методического  
объединения по медицинскому  
образованию

Д.Л.Пиневиц

10.09.2015



### СОГЛАСОВАНО

Начальник Управления  
высшего образования  
Министерства образования  
Республики Беларусь

С.И.Романюк

10.06.2015

### СОГЛАСОВАНО

Проректор по научно-  
методической работе  
Государственного учреждения  
образования «Республиканский  
институт высшей школы»

И.В.Титович

28.06.2015



Эксперт-нормоконтролер

О.А.Величкова

12.05.2015

Информация об изменениях размещается на сайтах:

<http://www.nihe.bsu.by>

<http://www.edubelarus.info>

Минск 2015

### **СОСТАВИТЕЛИ:**

И.П.Семёнов, заведующий кафедрой гигиены труда учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет», кандидат медицинских наук, доцент;

Э.И.Леонович, доцент кафедры гигиены труда учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет», кандидат медицинских наук;

Л.Л.Гиндюк, ассистент кафедры гигиены труда учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет»;

А.В.Гиндюк, ассистент кафедры гигиены труда учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет»

### **РЕЦЕНЗЕНТЫ:**

кафедра гигиены и медицинской экологии государственного учреждения образования «Белорусская медицинская академия последипломного образования»;

Е.О.Дроздова, заведующий лабораторией питьевого водоснабжения и санитарной охраны водоёмов республиканского унитарного предприятия «Научно-практический центр гигиены», кандидат медицинских наук

### **РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ В КАЧЕСТВЕ ТИПОВОЙ:**

кафедрой гигиены труда учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет»  
(протокол № 4 от 03.11.2014);

научно-методическим советом учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет»  
(протокол № 6 от 18.02.2015);

научно-методическим советом по медико-профилактическому делу Учебно-методического объединения по медицинскому образованию  
(протокол № 5 от 24.02.2015)

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Коммунальная гигиена – учебная дисциплина, содержащая систематизированные научные знания о влиянии факторов среды обитания на здоровье человека в условиях населенных мест и системе профилактических мероприятий, обеспечивающих сохранение здоровья и благоприятные гигиенические условия жизни населения.

Типовая учебная программа по учебной дисциплине «Коммунальная гигиена» разработана в соответствии со следующими нормативными документами:

- образовательным стандартом высшего образования специальности 1-79 01 03 «Медико-профилактическое дело», утвержденным и введенным в действие постановлением Министерства образования Республики Беларусь от 30.08.2013 № 88;

- типовым учебным планом специальности 1-79 01 03 «Медико-профилактическое дело» (регистрационный № L 79-1-004/тип.), утвержденным первым заместителем Министра образования Республики Беларусь 30.05.2013.

Цель преподавания и изучения учебной дисциплины «Коммунальная гигиена» состоит в формировании у студентов и приобретении ими научных знаний об основных направлениях обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, современных подходах к гигиеническому нормированию факторов среды обитания человека, оценке рисков воздействия факторов среды обитания на здоровье населения, ведению социально-гигиенического мониторинга.

Задачи изучения учебной дисциплины состоят в приобретении студентами академических компетенций, основу которых составляет способность к самостоятельному поиску учебно-информационных ресурсов, овладению методами приобретения и осмысления знания:

- основных понятий гигиены воды и питьевого водоснабжения, санитарной охраны водных объектов, гигиены почвы, гигиены атмосферного воздуха;

- причин, механизмов и важнейших проявлений типичных воздействий факторов среды обитания на здоровье населения;

- принципов гигиенического нормирования факторов среды обитания и методических подходов к разработке их гигиенических нормативов;

- гигиенических требований к проектированию и содержанию жилых и общественных зданий, организаций здравоохранения;

- гигиенических требований к планировке и застройке населенных мест;

- системы профилактики неблагоприятного воздействия факторов среды обитания на здоровье населения.

Задачи преподавания учебной дисциплины состоят в формировании социально-личностных и профессиональных компетенций, основа которых заключается в знании и применении:

- основ санитарно-эпидемиологического законодательства в области коммунальной гигиены, способствующих формированию клинического мышления;

- методик осуществления государственного санитарного надзора в области коммунальной гигиены (текущего и предупредительного);

- основных мероприятий по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения;

- требований к проведению социально-гигиенического мониторинга;

- требований к санитарно-гигиеническому обследованию объектов государственного санитарного надзора с соблюдением норм медицинской этики и деонтологии;

- физиолого-гигиенических особенностей влияния среды обитания человека на состояние здоровья населения;

- гигиенических требований к планировке и застройке населенных мест, обеспечивающих безопасные для здоровья населения условия проживания;

- гигиенических требований и критериев к факторам среды обитания, которые оказывают или могут оказать неблагоприятное воздействие на состояние здоровья населения и санитарно-бытовые условия его проживания;

- методов оценки результатов санитарно-гигиенических исследований факторов среды обитания человека для разработки системы профилактических мероприятий.

Преподавание и успешное изучение учебной дисциплины «Коммунальная гигиена» осуществляется на базе приобретенных студентом знаний и умений по разделам следующих учебных дисциплин:

Общая химия. Электролитный состав крови, буферные системы крови. Кислотно-основное состояние.

Медицинская биология и общая генетика. Гигиеническая опасность загрязнения среды обитания (аллергены, мутагены, тератогены, канцерогены). Мутационная изменчивость, физические, химические и биологические мутагенные факторы. Критические периоды развития зародыша и плода.

Анатомия человека. Влияния вредных факторов среды обитания на анатомию человека. Анатомия центральной нервной системы. Анатомия дыхательной системы. Анатомия желудочно-кишечного тракта. Анатомия опорно-двигательного аппарата. Анатомическое строение органов зрения и слуха.

Фармакология. Основные принципы профилактики хронических заболеваний при воздействии на организм факторов среды обитания (классификация ядов, пути поступления ядов в организм, среднесмертельные дозы).

Нормальная физиология. Физиология основных функций и систем организма человека. Адаптация и компенсация, их сущность. Понятие о пороговости: порог действия и порог вредного воздействия. Физиология дыхания (спирография, оксигеомография), физиология анализаторов:

зрительного (острота зрения, светочувствительность) и слухового (костная и воздушная проводимость, слуховая чувствительность). Тактильная и тепловая чувствительность.

**Биоорганическая химия.** Металлы и их соединения. Действие на костную ткань и процессы кальцификации факторов среды обитания: бериллия (бериллиевый рахит), стронция (стронциевый рахит), марганца, молибдена, ванадия, кадмия. Токсичное действие на организм растворимых соединений бария, талия, свинца («сатурнизм»), ртути, меди. Мембраноповреждающий и канцерогенный эффекты соединений хрома, свинца. Действие на процессы кроветворения кобальта, железа и его соединений (ферриты). Неметаллы и их соединения, роль в обеспечении нормального функционирования организма. Фтор, йод, селен. Хлорорганические соединения. Нитраты. Нитрозамины, их канцерогенное действие.

Микробиология, вирусология, иммунология. Микроорганизмы почвы, минерализация органического вещества; микробиология воды и воздуха; система сапробности водоемов. Санитарно-показательные микроорганизмы, их роль в оценке состояния загрязнения окружающей среды. Биологическая очистка загрязненных вод. Аллергены как экологически значимые факторы среды обитания человека.

Медицинская и биологическая физика. Колебания и волны. Физические характеристики звука. Шум. Аудиометрия. Ультразвук. Инфразвук. Инфракрасное и ультрафиолетовое излучение. Электромагнитное излучение радиоволн. Неонизирующее излучение. Радиоактивность. Внешнее и внутреннее облучение.

Биологическая химия. Пути поступления ксенобиотиков в организм человека. Механизмы обезвреживания ксенобиотиков в организме (нитраты, нитриты, химические канцерогены, мутагены и т.д.)

Общая гигиена. Вода как фактор здоровья. Влияние химического состава природных вод на условия водоснабжения и здоровье населения. Гигиеническое нормирование качества питьевой воды как основа профилактики заболеваний. Значение микроэлементов для здоровья (фтор, йод, кобальт, цинк, марганец, молибден, ванадий, селен). Гигиеническое нормирование факторов среды обитания. Гигиена организаций здравоохранения. Гигиенические основы охраны здоровья детей и подростков. Гигиена труда. Профессиональные заболевания. Производственные яды, канцерогены.

Изучение учебной дисциплины «Коммунальная гигиена» должно обеспечить формирование у студентов академических, социально-личностных и профессиональных компетенций.

#### **Требования к академическим компетенциям**

Студент должен:

АК-1. Уметь применять базовые научно-теоретические знания для решения теоретических и практических задач.

АК-2. Владеть системным и сравнительным анализом.

АК-3. Владеть исследовательскими навыками.

- АК-4. Уметь работать самостоятельно.
- АК-5. Быть способным порождать новые идеи (обладать креативностью).
- АК-6. Владеть междисциплинарным подходом при решении проблем.
- АК-7. Иметь навыки, связанные с использованием технических устройств, управлением информацией и работой с компьютером.
- АК-8. Обладать навыками устной и письменной коммуникации.
- АК-9. Уметь учиться, повышать свою квалификацию в течение всей жизни.

#### **Требования к социально-личностным компетенциям**

- СЛК-1. Обладать качествами гражданственности.
- СЛК-2. Быть способным к социальному взаимодействию.
- СЛК-3. Обладать способностью к межличностным коммуникациям.
- СЛК-4. Владеть навыками здоровьесбережения.
- СЛК-5. Быть способным к критике и самокритике.
- СЛК-6. Уметь работать в команде.

#### **Требования к профессиональным компетенциям**

Студент должен быть способен:

- ПК-1. Применять полученные знания и умения для сохранения и укрепления здоровья населения.
- ПК-2. Использовать знания общепрофессиональных и специальных дисциплин, а также занятия физической культурой и спортом для сохранения собственного здоровья и пропаганды здорового образа и стиля жизни.
- ПК-3. Проводить диагностику здоровья.
- ПК-4. Проводить профилактические мероприятия среди населения, в том числе с использованием современных информационных технологий.
- ПК-5. Осуществлять мероприятия по предотвращению производственного травматизма и профессиональных заболеваний.
- ПК-6. Использовать профессиональные знания в экспертной и консультационной работе.
- ПК-7. Оформлять экспертные и консультационные заключения.
- ПК-8. Планировать и проводить лабораторные исследования.
- ПК-9. Давать оценку и осуществлять прогноз по результатам лабораторных исследований.
- ПК-10. Взаимодействовать с коллегами в соответствии с нормативными правовыми актами.
- ПК-11. Анализировать и оценивать собранные данные.
- ПК-12. Готовить доклады, материалы к презентациям и представлять их.
- ПК-13. Пользоваться глобальными информационными ресурсами.
- ПК-14. Готовить и проводить организационные собрания по заданной теме.
- ПК-15. Организовывать работу малых коллективов исполнителей для достижения поставленных целей.
- ПК-16. Владеть современными средствами телекоммуникаций.
- ПК-17. Заполнять медицинскую, отчетную и иную документацию по установленным формам.

ПК-18. Взаимодействовать со специалистами смежных профилей, вести переговоры, разрабатывать документы для утверждения с другими заинтересованными участниками.

ПК-19. Проводить профессиональное обучение средних медицинских работников, учебные занятия со студентами, курсантами, слушателями, планировать и проводить воспитательную работу с обучающимися.

ПК-20. Работать с научной литературой и создавать личную научно-практическую информационную базу данных.

ПК-21. Планировать и проводить научные исследования по специальности.

ПК-22. Подготавливать и оформлять результаты научных исследований к опубликованию.

ПК-23. Организовывать свой труд на научной основе с использованием компьютерных технологий обработки информации в сфере профессиональной деятельности.

ПК-24. Работать с нормативными правовыми актами.

ПК-25. Оформлять необходимые в профессиональной деятельности заключения, акты, протоколы, предписания и другие документы.

**В результате изучения учебной дисциплины «Коммунальная гигиена» студент должен**

**знать:**

– основные положения нормативных правовых актов, регламентирующих задачи, формы и методы работы врача в области коммунальной гигиены;

– основные положения технических нормативных правовых актов, регламентирующие гигиенические требования к качеству атмосферного воздуха, питьевой воды, почвы, физическим факторам в населенных местах;

– гигиенические требования к организации сбора и удаления, обезвреживанию бытовых и промышленных отходов;

– гигиенические требования к планировке, оборудованию и эксплуатации жилых и общественных зданий;

– гигиенические требования к системам вентиляции, отопления, освещения жилых и общественных зданий;

– требования к организации лабораторного контроля на объектах надзора в области коммунальной гигиены;

– гигиенические требования к планировке населенных мест;

**уметь:**

– проводить лабораторные исследования физических факторов среды обитания человека;

– давать гигиеническую оценку факторам среды обитания человека (воде, почве, атмосферному воздуху, физическим факторам);

– разрабатывать гигиенические мероприятия по снижению и/или предупреждению неблагоприятного влияния природных и антропогенных факторов на состояние здоровья человека;

– оформлять соответствующие документы по основным направлениям предупредительного и текущего санитарного надзора в области коммунальной гигиены;

**владеть:**

– методикой проведения обследований объектов надзора с целью соблюдения законодательства по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения (жилых зданий, спортивных сооружений и объектов, предприятий сферы обслуживания и т.д.);

– методами гигиенической оценки результатов лабораторных и инструментальных исследований факторов среды обитания человека.

Структура типовой учебной программы по учебной дисциплине «Коммунальная гигиена» представлена 18 разделами.

Всего на изучение учебной дисциплины отводится 656 академических часов, из них аудиторных – 413 часов. Примерное распределение аудиторных часов по видам занятий: 38 часов лекций, 375 часов практических занятий. Рекомендуемые формы текущей аттестации: зачет (6, 7, 8, 10 семестр), экзамен (9 семестр).



## ПРИМЕРНЫЙ ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

Наименование раздела (темы)	Количество часов аудиторных занятий	
	лекций	практических
<b>1. Введение в учебную дисциплину «Коммунальная гигиена»</b>	<b>2</b>	<b>-</b>
<b>2. Гигиена жилых и общественных зданий</b>	<b>6</b>	<b>65</b>
2.1. Жилище как ведущий элемент искусственной среды обитания человека. Система факторов среды обитания в жилище	-	15
2.2. Электромагнитные излучения в жилище	2	15
2.3. Вибрационно-акустические факторы	2	15
2.4. Социальные факторы жилища и их роль в соблюдении здорового образа жизни	-	10
2.5. Решение гигиенических задач при инженерной коррекции факторов среды обитания в жилище	2	10
<b>3. Гигиена организаций здравоохранения</b>	<b>2</b>	<b>15</b>
3.1. Гигиена внутренней среды зданий и режим организаций здравоохранения	1	10
3.2. Гигиенические особенности планировки отделений организаций здравоохранения	1	5
<b>4. Гигиена воды и водоснабжения населенных мест</b>	<b>6</b>	<b>44</b>
4.1. Гигиеническая оценка качества питьевой воды при централизованном и нецентрализованном водоснабжении	-	6
4.2. Гигиеническая характеристика подземных и поверхностных источников водоснабжения. Выбор источника хозяйственно-питьевого водоснабжения	2	6
4.3. Гигиеническая оценка схем водопровода из подземных и поверхностных источников	-	6
4.4. Гигиеническая оценка методов подготовки питьевой воды. Коагуляция воды	2	10
4.5. Методы обеззараживания питьевой воды	2	10
4.6. Организация лабораторного контроля качества питьевой воды	-	6
<b>5. Санитарная охрана водоемов</b>	<b>4</b>	<b>40</b>
5.1. История и современное состояние проблемы охраны водных объектов	-	2
5.2. Источники загрязнения водных объектов	-	3
5.3. Влияние загрязнения водных объектов на здоровье и условия жизни населения и критерии его оценки	-	2

Наименование раздела (темы)	Количество часов аудиторных занятий	
	лекций	практических
5.4. Гигиеническая характеристика сточных вод	2	6
5.5. Мероприятия по охране водных объектов от загрязнения	-	10
5.6. Правила охраны поверхностных вод от загрязнения сточными водами	2	7
5.7. Условия выпуска сточных вод в водоем	-	10
<b>6. Эколого-гигиенические проблемы почвы населенных мест</b>	<b>4</b>	<b>35</b>
6.1. Почва населенных мест и источники ее загрязнения	-	8
6.2. Самоочищение почвы	2	5
6.3. Методы гигиенической регламентации состояния и состава почвы населенных мест	2	5
6.4. Мероприятия по предупреждению и ликвидации загрязнения почвы населенных мест	-	12
6.5. Санитарно-лабораторный контроль состояния почвы	-	5
<b>7. Гигиена планировки поселений</b>	<b>2</b>	<b>15</b>
7.1. Градостроительство как объект исследования в гигиене	1	2
7.2. Закономерности расселения	-	5
7.3. Территориальная структура населенных мест	1	5
7.4. Гигиенические вопросы инфраструктуры поселения	-	3
<b>8. Гигиена атмосферного воздуха</b>	<b>6</b>	<b>49</b>
8.1. Физиологическое и гигиеническое значение атмосферного воздуха. Причины возникновения и современное состояние проблемы загрязнения атмосферного воздуха	-	6
8.2. Гигиеническая характеристика основных источников загрязнения атмосферного воздуха	-	8
8.3. Влияние состава атмосферного воздуха на здоровье и условия жизни человека	-	6
8.4. Гигиенические принципы регламентирования вредных веществ в атмосферном воздухе	2	11
8.5. Закономерности распространения вредных веществ в атмосферном воздухе	2	9
8.6. Мероприятия по охране атмосферного воздуха и контроль загрязнения	2	9

Наименование раздела (темы)	Количество часов аудиторных занятий	
	лекций	практических
<b>9. Законодательство по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения Республики Беларусь в области коммунальной гигиены</b>	<b>2</b>	<b>28</b>
9.1. Основные законодательные и технические нормативные правовые акты по вопросам коммунальной гигиены и охраны среды обитания человека	2	7
9.2. Организация государственного санитарного надзора за коммунальными объектами в населенном пункте	-	21
<b>10. Влияние факторов среды обитания на здоровье населения</b>	-	<b>7</b>
10.1. Социально-гигиенический мониторинг	-	3
10.2. Использование методологии оценки риска при осуществлении государственного санитарного надзора по коммунальной гигиене	-	2
10.3. Онкологическая заболеваемость как медико-социальная проблема, профилактика онкологической заболеваемости	-	2
<b>11. Государственный санитарный надзор за питьевым водоснабжением</b>	<b>2</b>	<b>14</b>
11.1. Гигиеническое нормирование состава и свойств питьевой воды	1	2
11.2. Текущий санитарный надзор за питьевым водоснабжением	-	4
11.3. Предупредительный санитарный надзор за питьевым водоснабжением	-	3
11.4. Производственный контроль качества питьевой воды	1	3
11.5. Использование методологии оценки риска при осуществлении государственного санитарного надзора за объектами водоснабжения	-	2
<b>12. Государственный санитарный надзор и производственный контроль в области охраны водных объектов</b>	-	<b>7</b>
12.1 Гигиеническое нормирование химических веществ в водных объектах	-	2
12.2. Текущий санитарный надзор в области охраны водных объектов от загрязнения	-	3

Наименование раздела (темы)	Количество часов аудиторных занятий	
	лекций	практических
12.3. Предупредительный санитарный надзор в области охраны водных объектов от загрязнения	-	2
<b>13. Государственный санитарный надзор за состоянием почвы населенных мест</b>	-	<b>7</b>
13.1. Текущий санитарный надзор за состоянием почвы населенных мест	-	2
13.2. Предупредительный санитарный надзор за состоянием почвы населенных мест	-	2
13.3. Использование методологии оценки риска при осуществлении государственного санитарного надзора за состоянием почвы населенных мест	-	3
<b>14. Государственный санитарный надзор в области охраны атмосферного воздуха поселений</b>	-	<b>14</b>
14.1. Текущий санитарный надзор в области охраны атмосферного воздуха поселений	-	7
14.2. Производственный санитарный надзор в области охраны атмосферного воздуха поселений	-	3
14.3. Использование методологии оценки риска при осуществлении государственного санитарного надзора за состоянием почвы населенных мест	-	4
<b>15. Государственный санитарный надзор в области гигиены жилых и общественных зданий, помещений</b>	-	<b>14</b>
15.1. Государственный санитарный надзор в процессе эксплуатации жилищного фонда	-	3
15.2. Государственный санитарный надзор в процессе эксплуатации общественных зданий	-	4
15.3. Предупредительный надзор в области гигиены жилых и общественных зданий, помещений	-	7
<b>16. Государственный санитарный надзор в области планировки и застройки поселений</b>	-	<b>7</b>
16.1. Законодательное обеспечение градостроительства	-	2
16.2. Содержание государственного санитарного надзора в области планировки и застройки поселений	-	2
16.3. Государственный санитарный надзор в процессе существования поселения (текущий надзор)	-	3

Наименование раздела (темы)	Количество часов аудиторных занятий	
	лекций	практических
<b>17. Государственная санитарно-гигиеническая экспертиза товаров народного потребления</b>	<b>2</b>	<b>7</b>
17.1. Государственная санитарно-гигиеническая экспертиза парфюмерно-косметической продукции и средств гигиены полости рта	1	4
17.2. Государственная санитарно-гигиеническая экспертиза одежды, обуви и материалов для их изготовления	1	3
<b>18. Актуальные вопросы коммунальной гигиены</b>	<b>-</b>	<b>7</b>
<b>Всего часов</b>	<b>38</b>	<b>375</b>

## СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

### 1. Введение в учебную дисциплину «Коммунальная гигиена»

Коммунальная гигиена как наука и учебная дисциплина. Формирование и определение коммунальной гигиены. Актуальные проблемы коммунальной гигиены.

### 2. Гигиена жилых и общественных зданий

#### 2.1. Жилище как ведущий элемент искусственной среды обитания человека. Система факторов среды обитания в жилище

Жилище. Развитие функций жилища в связи с эволюцией человечества. Виды жилища. Система факторов среды обитания в жилище.

Микроклимат и воздушная среда жилища.

Физическая характеристика элементов подсистемы «микроклимат».

Гигиенические требования к микроклимату жилых помещений.

Гигиеническое нормирование факторов микроклимата жилища.

Гигиеническое значение состава воздушной среды в жилище.

#### 2.2. Электромагнитные излучения в жилище

Физическая и гигиеническая характеристика электромагнитного излучения. Источники электромагнитного излучения в жилище.

Гигиеническая оценка электромагнитных полей радиочастотного диапазона.

Система мероприятий по профилактике неблагоприятного воздействия электромагнитного излучения радиочастотного диапазона на население.

Гигиеническая характеристика светового (оптического) диапазона. Гигиеническая оценка светового режима в жилище. Мероприятия по уменьшению излишней инсоляции.

### **2.3. Вибрационно-акустические факторы**

Физическая характеристика звука и вибрации в условиях жилищ.

Шум, звук, нормируемые параметры. Бытовой шум: источники, влияние на условия жизни, допустимые уровни.

Вибрация: источники, классификация. Нормируемые параметры вибрации.

Гигиеническое значение шумового фактора, ультразвука, инфразвука и вибрации.

Гигиеническая оценка шума в жилых и общественных зданиях и на территории жилой застройки. Методика измерения шума на селитебной территории и в помещениях жилых и общественных зданий.

Гигиеническая характеристика, нормируемые параметры и гигиеническая оценка инфразвука в жилище и на территории поселения.

Нормируемые параметры и гигиеническая оценка ультразвука в жилище.

Гигиеническая оценка вибрации в жилых и общественных зданиях. Методика измерения вибрации на селитебной территории и в помещениях жилых и общественных зданий.

Система мероприятий по профилактике неблагоприятного воздействия шума и вибрации на население. Мониторинг шума и вибрации в населенных местах. Понятие о санитарно-защитных зонах: базовые и расчетные размеры санитарно-защитных зон объектов воздействия на здоровье человека и окружающую среду. Оценка риска влияния шума на здоровье населения: термины и определения, этапы проведения оценки риска.

### **2.4. Социальные факторы жилища и их роль в соблюдении здорового образа жизни**

Жилая и общая площадь жилища. Удельный размер площади жилища.

Воздушный куб. Физиологически необходимый воздушный куб и минимальная физиологически необходимая общая площадь жилища.

Гигиеническое и психологическое значение размеров и пропорций комнат квартиры.

Благоустройство квартиры.

Социальные нормы: жилая площадь, формула заселения.

### **2.5. Решение гигиенических задач при инженерной коррекции факторов среды обитания в жилище**

Планировочные мероприятия и корригируемые ими факторы среды.

Строительно-конструктивные мероприятия и корригируемые ими факторы.

Инженерные системы зданий (отопление, искусственная вентиляция, искусственное освещение, водо-, газо- и электроснабжение) и корригируемые ими факторы среды.

### **3. Гигиена организаций здравоохранения**

#### **3.1. Гигиена внутренней среды зданий и режим организаций здравоохранения**

Гигиенические основы современного строительства организаций здравоохранения. Основные типы больниц. Палатная секция и палатное отделение. Профилактика внутрибольничных инфекций.

Функциональное зонирование территории организаций здравоохранения, гигиеническое значение. Внутренняя планировка и санитарно-техническое оборудование амбулаторно-поликлинических и больничных организаций здравоохранения.

Гигиенические требования к микроклимату и шумовому режиму в больничных организациях. Лечебно-охранительный режим.

#### **3.2. Гигиенические особенности планировки отделений организаций здравоохранения**

Особенности планировки и режима эксплуатации родильного отделения, хирургических отделений. Специальные санитарные требования к планировке инфекционных отделений (боксы, полубоксы, нейтральные зоны, шлюзы и т.д.) и их санитарно-техническому оборудованию.

### **4. Гигиена воды и водоснабжения населенных мест**

#### **4.1. Гигиеническая оценка качества питьевой воды при централизованном и нецентрализованном водоснабжении**

Вода как один из важнейших факторов окружающей среды: физиологическое, гигиеническое и эпидемиологическое значение.

Нормативы водопотребления. Неравномерность водопотребления. Факторы, влияющие на обеспечение населения питьевой водой.

Гигиенические требования к качеству питьевой воды. Гигиеническое нормирование качества питьевой воды по органолептическим, токсикологическим и эпидемиологическим показателям.

Безопасность воды в эпидемическом отношении. Значение воды и условий водоснабжения населения в распространении инфекционных заболеваний. Инфекционные болезни, передающиеся через воду: холера, брюшной тиф, паратифы, бациллярная и амёбная дизентерия, вирусный гепатит и другие.

Безвредность воды по химическому составу. Понятие о предельно допустимых концентрациях (ПДК) химических соединений в питьевой воде. Водно-нитратная метгемоглобинемия у детей. Биологическое значение недостаточности некоторых микроэлементов в воде; фтор и кариес, йод и роль водного фактора в развитии эндемического зоба; роль микроэлементного состава воды в развитии хронических неинфекционных заболеваний.

Органолептические свойства воды. Показатели, характеризующие благоприятные свойства питьевой воды.

#### **4.2. Гигиеническая характеристика подземных и поверхностных источников водоснабжения. Выбор источника хозяйственно-питьевого водоснабжения**

Источники водоснабжения, их характеристика. Централизованные и децентрализованные источники питьевого водоснабжения, требования к качеству воды.

Выбор источника для хозяйственно-питьевого водоснабжения: дебит, качество воды, санитарная надежность источника.

#### **4.3. Гигиеническая оценка схем водопровода из подземных и поверхностных источников**

Схема водозабора из подземного источника. Шахтный и трубчатый колодец, артезианская скважина.

Схема водозабора из поверхностного источника. Сооружения по водоподготовке, критерии выбора. Технологические процессы водоподготовки.

Зоны санитарной охраны (ЗСО) водоисточников, их гигиеническое и практическое обоснование. Определение границ I, II, III поясов ЗСО поверхностных и подземных водоисточников.

#### **4.4. Гигиеническая оценка методов подготовки питьевой воды. Коагуляция воды**

Осветление и обесцвечивание воды, методы и сооружения. Коагуляция воды, условия применения. Факторы, влияющие на эффективность коагуляции воды. Определение оптимальной дозы коагулянта.

Фильтрация воды. Скорые и медленные фильтры. Контактные осветлители.

Обезжелезивание воды.

Опреснение воды.

#### **4.5. Методы обеззараживания питьевой воды**

Обеззараживание воды, эпидемиологическое значение. Теоретические основы процесса обеззараживания. Факторы, определяющие эффективность обеззараживания.

Хлорирование воды: способы хлорирования, эффективность.

Озонирование воды: преимущества и недостатки.

Обеззараживание воды ультрафиолетовыми лучами.

Другие методы обеззараживания воды (ультразвук и т.д.).

Контроль эффективности обеззараживания воды.

Дезинфекция головных водопроводных сооружений и водопроводной сети.

#### **4.6. Организация лабораторного контроля качества питьевой воды**

Виды лабораторного контроля качества питьевой воды. Требования к организации лабораторного контроля качества питьевой воды. Организации, осуществляющие контроль качества питьевой воды.

Организация производственного лабораторного контроля питьевой воды.



## **5. Санитарная охрана водоемов**

### **5.1. История и современное состояние проблемы охраны водных объектов**

Виды водных объектов. История охраны водных объектов от загрязнения. Современные правовые основы охраны водных объектов.

### **5.2. Источники загрязнения водных объектов**

Основные источники загрязнения водных объектов: промышленные сточные воды, городские сточные воды, сельскохозяйственное производство, водный транспорт.

Последствия загрязнения водных объектов.

Гигиенический критерий загрязненности водного объекта.

### **5.3. Влияние загрязнения водных объектов на здоровье и условия жизни населения и критерии его оценки**

Особенности неблагоприятного влияния водного объекта на здоровье и условия жизни населения.

Методы и критерии оценки влияния водных объектов на здоровье и условия жизни населения. Оценка риска неблагоприятного воздействия водного объекта на здоровье населения.

### **5.4. Гигиеническая характеристика сточных вод**

Состав сточных вод. Сравнительная санитарная характеристика бытовых, промышленных, ливневых и талых сточных вод.

Хозяйственно-бытовая канализация. Характеристика хозяйственно-бытовых сточных вод (режима образования и состава). Принципиальная схема очистки сточных вод.

Этапы и методы очистки городских сточных вод. Типы сооружений для механической, биологической очистки и обеззараживания сточных вод, условия применения, оценка эффективности очистки городских сточных вод.

Малая и местная канализации. Гигиеническая оценка сооружений по очистке хозяйственно-бытовых сточных вод почвенными методами.

### **5.5. Мероприятия по охране водных объектов от загрязнения**

Система мероприятий по охране водных объектов от загрязнения. Технологические мероприятия. Значение технологических мероприятий по уменьшению промышленного загрязнения водных объектов. Санитарно-технические мероприятия. Вспомогательные и планировочные мероприятия.

Методы обезвреживания промышленных сточных вод, условия применения, оценка эффективности.

Обеспечение эпидемической безопасности сточных вод животноводческих комплексов. Особенности обезвреживания сточных вод инфекционных больниц и отделений.

Лабораторный контроль качества очистки сточных вод.

### **5.6. Правила охраны поверхностных вод от загрязнения сточными водами**

Проблема санитарной охраны водных объектов в современных условиях. Охрана поверхностных вод от загрязнения сточными водами. Неблагоприятное влияние загрязнения водного объекта на здоровье населения.

Научные основы санитарной охраны водных объектов.

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

#### **5.7. Условия выпуска сточных вод в водоем**

Значение состава, количества и режима отведения сточных вод, гидрологической, санитарной характеристики водоема и условий водопользования населения.

ПДК вредных веществ в водных объектах. Категории водопользования.

Методика расчета условий выпуска сточных вод в водный объект. Кратность разбавления.

### **6. Эколого-гигиенические проблемы почвы населенных мест**

#### **6.1. Почва населенных мест и источники ее загрязнения**

Строение почвы. Факторы почвообразования. Экологические функции почвы.

Источники загрязнения почвы. Гигиенический критерий загрязнения почвы населенных мест.

#### **6.2. Самоочищение почвы**

Гигиеническое значение самоочищения почвы. Факторы, влияющие на процессы самоочищения почвы.

#### **6.3. Методы гигиенической регламентации состояния и состава почвы населенных мест**

Теоретические основы нормирования экзогенных химических веществ в почве. Гигиеническое нормирование содержания экзогенных химических веществ в почве: принципы, этапы, основные гигиенические показатели и нормативы, их значение.

#### **6.4. Мероприятия по предупреждению и ликвидации загрязнения почвы населенных мест**

Санитарная охрана почвы населенных мест. Мероприятия по санитарной охране почвы сельскохозяйственных угодий, рекреационных зон.

Гигиенические задачи при утилизации и обезвреживании твердых промышленных отходов.

Методы обезвреживания и утилизации твердых и жидких бытовых отходов.

Методы обезвреживания и утилизации промышленных токсических отходов.

#### **6.5. Санитарно-лабораторный контроль состояния почвы**

Санитарные показатели почвы.

Организация санитарно-лабораторного контроля состояния почвы населенных мест.

Санитарно-химические, санитарно-микробиологические и санитарно-энтомологические исследования почвы.

## **7. Гигиена планировки поселений**

### **7.1. Градостроительство как объект исследования в гигиене**

Феномен поселения в историческом аспекте.

Районная и региональная планировка; значение государственного регулирования градостроительства для обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

Территориальная система расселения: население, природная среда, производство, инфраструктура.

### **7.2. Закономерности расселения**

Градообразующие факторы. Урбанизация, современные тенденции урбанизации, гигиенические проблемы. Санитарно-техническое оборудование и инженерная подготовка территории. Гигиенические требования к организации водоснабжения, санитарной охраны водных объектов, атмосферного воздуха и почвы при разработке схем планировки населённых мест. Гигиенические особенности планировки и застройки сельскохозяйственных районов, курортных зон (местностей) и зон отдыха.

### **7.3. Территориальная структура населенных мест**

Роль градообразующих факторов в формировании размеров города и количества населения.

Выбор места строительства поселения, гигиенические требования к территории.

Функциональное зонирование территории населенных мест: селитебная, производственная, ландшафтно-рекреационная территории и зоны их составляющие. Гигиеническое значение зонирования.

Структура селитебной территории.

Гигиенические задачи при планировке малоэтажного жилищного строительства (села, коттеджные поселки), агрогородков.

Гигиенические основы планировки пригородной зоны.

### **7.4. Гигиенические вопросы инфраструктуры поселения**

Понятие об инфраструктуре поселения.

Система социального и культурно-бытового обслуживания населения.

Гигиенические задачи водоснабжения и канализования поселений.

Система очистки территории поселения от твердых бытовых отходов.

Система озеленения, ее функции и гигиеническое значение.

Архитектурная среда города.

Гигиеническое значение и функции уличной сети поселения и городского транспорта.

Система мероприятий по снижению уровня улично-транспортного шума на территории жилой зоны населенных мест: основные направления и их содержание.

## **8. Гигиена атмосферного воздуха**

### **8.1. Физиологическое и гигиеническое значение атмосферного воздуха. Причины возникновения и современное состояние проблемы загрязнения атмосферного воздуха**

Характеристика атмосферы Земли.

Основы физиологии дыхания, роль компонентов газового состава атмосферного воздуха в процессе дыхания.

Гигиеническое значение состава атмосферного воздуха.

История возникновения проблемы загрязнения атмосферного воздуха, ее современное состояние.

Глобальные экологические проблемы, связанные с загрязнением атмосферного воздуха.

Гигиенические проблемы, связанные с химическим загрязнением атмосферного воздуха.

### **8.2. Гигиеническая характеристика основных источников загрязнения атмосферного воздуха**

Источники загрязнения природного происхождения: виды, характеристика и значение.

Техногенные источники загрязнения атмосферного воздуха: особенности, виды, характеристика и значение.

### **8.3. Влияние состава атмосферного воздуха на здоровье и условия жизни человека**

Закономерности и особенности интоксикации при ингаляционном поступлении ядов с атмосферным воздухом.

Виды неблагоприятного воздействия атмосферного воздуха на условия жизни и состояние здоровья, показатели вредности при гигиеническом нормировании.

Оценка состояния здоровья населения в связи с загрязнением атмосферного воздуха.

### **8.4. Гигиенические принципы регламентирования вредных веществ в атмосферном воздухе**

Принципы нормирования химических веществ в атмосферном воздухе.

ПДК вредных веществ в атмосферном воздухе населенных мест, понятие о максимальной разовой и среднесуточной концентрациях.

Ориентировочно безопасные уровни воздействия (ОБУВ).

Этапы исследований по гигиеническому нормированию загрязнений атмосферного воздуха: задачи, содержание исследований, основные параметры токсикометрии. ПДК и ОБУВ химических веществ в атмосферном воздухе.

### **8.5. Закономерности распространения вредных веществ в атмосферном воздухе**

Гигиеническая характеристика промышленных выбросов в атмосферный воздух.

Метеорологические факторы, влияющие на рассеивание техногенных выбросов в атмосферном воздухе.

Влияние свойств компонентов и условий выброса (высота, рельеф, метеорологические условия и др.) на рассеивание загрязнений в атмосферном воздухе.

Расчет рассеивания загрязнений в атмосфере и приземных концентраций.

Трансформация загрязнений в атмосферном воздухе.

### **8.6. Мероприятия по охране атмосферного воздуха и контроль загрязнения**

Социальная и гигиеническая актуальность охраны атмосферного воздуха поселений от техногенного загрязнения.

Система мероприятий по охране атмосферного воздуха поселений от загрязнения. Технологические, санитарно-технические и планировочные мероприятия. Административные мероприятия.

Понятие о санитарно-защитных зонах: базовые и расчетные размеры санитарно-защитных зон объектов воздействия на здоровье человека и окружающую среду. Понятие об оценке риска влияния загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на здоровье населения: термины и определения, этапы проведения оценки риска.

Контроль загрязнения атмосферного воздуха.

## **9. Законодательство по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения Республики Беларусь в области коммунальной гигиены**

### **9.1. Основные законодательные и технические нормативные правовые акты по вопросам коммунальной гигиены и охраны среды обитания человека**

Конституция Республики Беларусь.

Закон Республики Беларусь «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения».

Закон Республики Беларусь «Об охране окружающей среды».

Закон Республики Беларусь «О питьевом водоснабжении».

Закон Республики Беларусь «Об охране атмосферного воздуха».

Закон Республики Беларусь «Об обращении с отходами».

Санитарные правила и нормы.

Гигиенические нормативы.

Строительные нормы Республики Беларусь.

ГОСТ, СТБ.

Международная политика и сотрудничество в области охраны среды обитания (союзы, договоры, протоколы, конвенции и т.д.). Гармонизация санитарного законодательства.

Санитарная охрана границ.

### **9.2. Организация государственного санитарного надзора за коммунальными объектами в населенном пункте**

Организационная структура центров гигиены и эпидемиологии (ЦГЭ), основные функции и задачи отделения коммунальной гигиены.

Этапы предупредительного санитарного надзора, задачи и содержание работы врача на каждом из этапов.

Задачи текущего санитарного надзора за коммунальными объектами.

Лаборатории ЦГЭ и использование санитарно-гигиенических методов исследования среды обитания при осуществлении санитарного надзора.

## **10. Влияние факторов среды обитания на здоровье населения**

### **10.1. Социально-гигиенический мониторинг**

Роль санитарно-эпидемиологической службы в охране здоровья населения; социально-гигиенический мониторинг, цели и задачи. Особенности влияния факторов среды обитания на состояние здоровья населения. Методы оценки состояния здоровья населения, источники информации, основные показатели. Заболевания, связанные с загрязнением окружающей среды. Методические подходы к оценке риска.

### **10.2. Использование методологии оценки риска при осуществлении государственного санитарного надзора по коммунальной гигиене**

Понятие о риске. Основные подходы и методы оценки рисков при осуществлении государственного санитарного надзора по коммунальной гигиене. Установление опасных и вредных факторов и степени опасности. Алгоритм оценки риска.

### **10.3. Онкологическая заболеваемость как медико-социальная проблема, профилактика онкологической заболеваемости**

Современные теории развития злокачественных новообразований. Классификации канцерогенных факторов. Понятие о санитарно-гигиенической паспортизации канцерогенных производств. Профилактика онкологической заболеваемости населения.

## **11. Государственный санитарный надзор за питьевым водоснабжением**

### **11.1. Гигиеническое нормирование состава и свойств питьевой воды**

Гигиенические принципы нормирования качества питьевой воды.

Особенности нормирования качества питьевой воды за рубежом.

### **11.2. Текущий санитарный надзор за питьевым водоснабжением**

Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Анализ результатов лабораторных исследований питьевой воды централизованной системы водоснабжения.

Гигиенические требования к качеству воды нецентрализованных систем питьевого водоснабжения. Анализ результатов лабораторных исследований питьевой воды нецентрализованной системы водоснабжения.

Текущий санитарный надзор в области водоснабжения населенных мест. Контроль соблюдения правильного технологического режима обработки воды. Паспортизация сооружений водопровода.

Организация санитарно-гигиенического лабораторного контроля качества питьевой воды.

### **11.3. Предупредительный санитарный надзор за питьевым водоснабжением**

Организация и осуществление предупредительного санитарного надзора за питьевым водоснабжением. Участие органов, осуществляющих государственный санитарный надзор, в выборе источника хозяйственно-питьевого водоснабжения.

Методика проведения гигиенической экспертизы проектов хозяйственно-питьевого водоснабжения. Строительство хозяйственно-питьевых водопроводов. Приёмка водопровода в эксплуатацию.

### **11.4. Производственный контроль качества питьевой воды**

Организации, обеспечивающие производственный контроль качества питьевой воды.

Рабочая программа производственного контроля качества питьевой воды. Точки контроля, периодичность отбора проб, виды определяемых показателей, обязательные контрольные пробы.

### **11.5. Использование методологии оценки риска при осуществлении государственного санитарного надзора за объектами водоснабжения**

Понятие о риске. Методология оценки рисков при осуществлении государственного санитарного надзора за объектами водоснабжения. Алгоритм оценки риска.

## **12. Государственный санитарный надзор и производственный контроль в области охраны водных объектов**

### **12.1. Гигиеническое нормирование химических веществ в водных объектах**

Принципы гигиенического нормирования химических веществ в водных объектах.

### **12.2. Текущий санитарный надзор в области охраны водных объектов от загрязнения**

Организация и осуществление текущего санитарного надзора в области охраны водных объектов от загрязнения. Контрольные створы. Объём и частота проводимых исследований.

### **12.3. Предупредительный санитарный надзор в области охраны водных объектов от загрязнения**

Предупредительный санитарный надзор в области охраны водных объектов от загрязнения. Выбор участка размещения предприятия или населённого пункта.

Методика проведения гигиенической экспертизы проектов канализации населенных мест. Система мероприятий по защите водного объекта от загрязнений.

## **13. Государственный санитарный надзор за состоянием почвы населенных мест**

### **13.1. Текущий санитарный надзор за состоянием почвы населенных мест**

Основные направления и содержание государственного санитарного надзора за охраной почвы и очисткой населенных мест (текущий надзор).

Системы сбора и удаления отходов в населенных местах.

Хранение и накопление токсичных промышленных отходов.

Гигиенические аспекты применения пестицидов и минеральных удобрений в сельском хозяйстве.

Гигиеническая эффективность мероприятий по санитарной охране почвы.

Роль и функции городских органов жилищно-коммунального хозяйства в области охраны почвы населенных мест.

### **13.2. Предупредительный санитарный надзор за состоянием почвы населенных мест**

Надзор в области химизации сельскохозяйственного производства.

Практическое значение ПДК, предельно допустимого уровня внесения и безопасной остаточной концентрации экзогенного химического вещества в почве.

### **13.3. Использование методологии оценки риска при осуществлении государственного санитарного надзора за состоянием почвы населенных мест**

Понятие о риске. Степень риска. Допустимый и критический риск. Абсолютное и относительное выражение риска. Методология оценки риска при осуществлении государственного санитарного надзора за состоянием почвы населенных мест.

## **14. Государственный санитарный надзор в области охраны атмосферного воздуха поселений**

### **14.1. Текущий санитарный надзор в области охраны атмосферного воздуха поселений**

Задачи отделения коммунальной гигиены ЦГЭ по санитарной охране атмосферного воздуха.

Текущий санитарный надзор, организация контроля состояния атмосферного воздуха. Роль подфакельных наблюдений и стационарных пунктов контроля атмосферных загрязнений.

Организация лабораторного контроля качества атмосферного воздуха. Оперативный контроль загрязнения атмосферного воздуха. Программы наблюдений, определяемые химические вещества.

### **14.2. Производственный санитарный надзор в области охраны атмосферного воздуха поселений**

Система государственного контроля загрязнения атмосферного воздуха.

Предупредительный санитарный надзор в санитарной охране атмосферного воздуха. Требования к организации, благоустройству и режиму хозяйственного использования территории санитарно-защитных зон, их гигиеническое значение.

### **14.3. Использование методологии оценки риска при осуществлении государственного санитарного надзора за состоянием почвы населенных мест**



Понятие о риске. Модель оценки и мониторинга риска. Основные этапы оценки риска при осуществлении государственного санитарного надзора за состоянием почвы населенных мест: оценка риска для здоровья, управление риском, информация о риске.

## **15. Государственный санитарный надзор в области гигиены жилых и общественных зданий, помещений**

### **15.1. Государственный санитарный надзор в процессе эксплуатации жилищного фонда**

Гигиенические требования к планировке, устройству, оборудованию и содержанию жилых зданий. Гигиенические требования к планировке, благоустройству и эксплуатации общежитий.

Санитарно-гигиеническая экспертиза строительных материалов и конструкций жилых зданий. Новые строительные материалы и конструкции в жилищном строительстве, гигиеническая оценка.

Соблюдение требований санитарного законодательства при проектировании и строительстве жилых зданий.

### **15.2. Государственный санитарный надзор в процессе эксплуатации общественных зданий**

Гигиенические требования к планировке, санитарно-техническому оборудованию и режиму эксплуатации учреждений и предприятий обслуживания (парикмахерские, солярии, косметические кабинеты, прачечные, бани и сауны); мероприятия по предупреждению кожных заболеваний; методика проведения санитарно-гигиенического обследования.

Гигиенические требования к планировке, санитарно-техническому оборудованию и эксплуатации спортивных и зрелищных сооружений; методика проведения санитарно-гигиенического обследования.

Гигиенические требования к планировке, санитарно-техническому оборудованию и эксплуатации учреждений высшего образования, методика проведения санитарно-гигиенического обследования.

Экспертиза строительных материалов и конструкций общественных зданий. Новые строительные материалы и конструкции в строительстве общественных зданий, гигиеническая оценка.

Соблюдение требований санитарного законодательства при проектировании и строительстве общественных зданий.

### **15.3. Предупредительный надзор в области гигиены жилых и общественных зданий, помещений**

Выбор земельного участка, основания для предоставления земельного участка под строительство.

Проведение экспертизы проектной документации. Санитарная экспертиза проекта жилого и общественного здания. Разрешение на строительство.

Заключение о соответствии выполненных работ требованиям технических регламентов.

## **16. Государственный санитарный надзор в области планировки и застройки поселений**

### **16.1. Законодательное обеспечение градостроительства**

Масштабы проектирования, схема территориального планирования, проект планировки территории, генеральный план поселения, градостроительный план земельных участков.

### **16.2. Содержание государственного санитарного надзора в области планировки и застройки поселений**

Основные принципы организации государственного санитарного надзора.

Предпроектная стадия градостроительства, санитарное задание, задание на проектирование градостроительного объекта.

Стадия градостроительного проектирования.

### **16.3. Государственный санитарный надзор в процессе существования поселения (текущий надзор)**

Санитарно-защитные мероприятия государственного санитарного надзора в процессе существования поселения.

Подсистемы, их функции, основные элементы.

## **17. Государственная санитарно-гигиеническая экспертиза товаров народного потребления**

### **17.1. Государственная санитарно-гигиеническая экспертиза парфюмерно-косметической продукции и средств гигиены полости рта**

Гигиенические требования к парфюмерно-косметической продукции и средствам гигиены полости рта.

Лабораторная оценка гигиенической безопасности парфюмерно-косметической продукции и средств гигиены полости рта.

### **17.2. Государственная санитарно-гигиеническая экспертиза одежды, обуви и материалов для их изготовления**

Гигиенические требования к одежде, обуви и материалам для их изготовления.

Лабораторная оценка гигиенической безопасности одежды, обуви.

## **18. Актуальные вопросы коммунальной гигиены**

Современные гигиенические подходы к планировке и интерьеру жилых зданий.

Электромагнитные поля как неблагоприятный фактор среды обитания человека, основные гигиенические подходы к профилактике воздействия в населенных пунктах.

Основные источники загрязнения водных ресурсов и процессы самоочищения водоемов.

Утилизация, обезвреживание и захоронение токсичных промышленных отходов.

Эколого-эпидемиологическая оценка степени загрязнения атмосферного воздуха и его влияния на здоровье населения.

Современные гигиенические подходы к планировке и строительству организаций здравоохранения.

Статическое электричество в быту. Биологическое действие, источники, меры защиты населения.

Вибрация в жилых и общественных зданиях, источники, меры защиты населения.

Загрязнение атмосферного воздуха и здоровье детского населения.

Шумовое загрязнение – акустический стресс населения.

Гигиенические задачи при применении полимерных материалов в строительстве и быту.

Загрязнение атмосферного воздуха и заболеваемость населения крупных промышленных городов Беларуси.

Гигиенические основы нормирования вредных химических веществ в питьевой воде.

Гигиеническое нормирование атмосферных загрязнений.

Методика гигиенического нормирования экзогенных химических веществ в почве.

Проблема загрязнения факторов среды обитания свинцом и кадмием.

Гигиеническая характеристика нецентрализованного водоснабжения населения Беларуси.

Озеленение населенных мест. Санитарно-гигиенические свойства и функции зеленых насаждений.

Геохимические провинции.

Автотранспорт как источник шума и загрязнения окружающей среды.

## ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

### ЛИТЕРАТУРА

#### Основная:

1. Коммунальная гигиена, ч. 1: учебник / под ред. В.Т.Мазаева. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2005.- с. 304: ил.
2. Коммунальная гигиена, ч. 2: учебник / под ред. В.Т.Мазаева. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2006.- с. 336: ил.

#### Дополнительная:

3. Руководство по гигиене питьевой воды и питьевого водоснабжения. – М.: ООО «Медицинское информационное агентство», 2008.- 320 с.

#### Нормативные правовые акты:

4. Конституция Республики Беларусь 1994 года (с изменениями и дополнениями, принятыми на республиканских референдумах 24 ноября 1996 г. и 17 октября 2004 г.).
5. Закон Республики Беларусь «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 7 января 2012 г. № 340-З.
6. Приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 29 января 2010 г. № 83 «Об утверждении инструкции о методах и способах проведения проверок Министерством здравоохранения Республики Беларусь органами и учреждениями, осуществляющими государственный санитарный надзор».
7. Закон Республики Беларусь «Об охране окружающей среды» от 26 ноября 1992 г. № 1982-ХІІ (с изм. и доп.).
8. Закон Республики Беларусь «О питьевом водоснабжении» от 24 июня 1999 г. №271-З (с изм. и доп.).
9. Закон Республики Беларусь «Об охране атмосферного воздуха» от 16 декабря 2008 г. №2-З (с изм. и доп.).
10. Закон Республики Беларусь «Об обращении с отходами» от 20 июля 2007 г. № 271-З (с изм. и доп.).
11. Санитарные правила и нормы «Гигиенические требования обеспечения инсоляцией жилых и общественных зданий и территорий жилой застройки», утвержденные постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 28 апреля 2008 г. № 80, с изменениями и дополнениями, утвержденными постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 3 сентября 2008 г. №136.
12. Санитарные нормы и правила «Требования к проектированию, строительству, капитальному ремонту, реконструкции, благоустройству объектов строительства, вводу объектов в эксплуатацию и проведению строительных работ», утвержденные постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 4 апреля 2014 г. № 24.
13. Санитарные правила и нормы № 10-64 РБ 98 «Гигиенические требования

к производству, качеству и безопасности средств гигиены полости рта», утвержденные постановлением Главного государственного санитарного врача Республики Беларусь от 29 апреля 1998 г. № 18.

14. Санитарные правила и нормы 1.1.12-14-2003 «Гигиенические требования к безопасности средств личной гигиены», утвержденные постановлением Главного государственного санитарного врача Республики Беларусь от 27 августа 2003 г. № 96.

15. Санитарные правила и нормы 2.1.2.12-25-2006 «Критерии гигиенической безопасности полимерных и полимерсодержащих материалов, изделий и конструкций, применяемых в промышленном и гражданском строительстве», утвержденные постановлением Главного государственного санитарного врача Республики Беларусь от 22 ноября 2006г. №147.

16. Санитарные нормы, правила и гигиенические нормативы «Гигиенические требования к устройству, оборудованию и содержанию парикмахерских», утвержденные постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 13 февраля 2009 г. № 17, с дополнением, утвержденным постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 3 ноября 2011 г. № 111.

17. Санитарные нормы, правила и гигиенические нормативы «Гигиенические требования к устройству, оборудованию и содержанию бань и саун», утвержденные постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 18 марта 2009 г. № 27, с дополнением, утвержденным постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 3 ноября 2011 г. № 111.

18. Санитарные нормы, правила и гигиенические нормативы «Гигиенические требования к устройству, оборудованию и содержанию прачечных», утвержденные постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 18 марта 2009 г. № 28, с дополнением, утвержденным постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 3 ноября 2011 г. № 111.

19. Санитарные нормы, правила и гигиенические нормативы «Гигиенические требования к устройству, оборудованию и содержанию косметических кабинетов, салонов татуировки и перманентного макияжа», утвержденные постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 29 мая 2009 г. № 58, с дополнением, утвержденным постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 3 ноября 2011 г. № 111.

20. Санитарные нормы, правила и гигиенические нормативы «Гигиенические требования к устройству, оборудованию и содержанию общежитий», утвержденные постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 11 августа 2009 г. № 91.

21. Санитарные нормы, правила и гигиенические нормативы «Гигиенические требования к устройству, оборудованию и содержанию гостиниц», утвержденные постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 18 августа 2009 г. № 93.

22. Санитарные нормы, правила и гигиенические нормативы «Гигиенические требования к устройству, оборудованию и содержанию жилых домов», утвержденные постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 25 августа 2009 г. № 95, с изменениями и дополнениями, утвержденными постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 13 ноября 2009 г. №122, изменением, утвержденным постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 18 декабря 2010 г. № 169.

23. Санитарные нормы, правила и гигиенические нормативы «Гигиенические требования к устройству, оборудованию и эксплуатации плавательных бассейнов и аквапарков», утвержденные постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 22 сентября 2009г. № 105, с дополнениями и изменениями, утвержденными постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 1 июля 2010 г. №76, с дополнением, утвержденным постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 3 ноября 2011 г. № 111.

24. Санитарные нормы и правила «Санитарно-эпидемиологические требования для организаций, осуществляющих производство парфюмерно-косметической продукции»; Гигиенический норматив «Показатели безопасности и безвредности для человека парфюмерно-косметической продукции», утвержденные постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 12 июня 2012 г. № 68.

25. Санитарные нормы и правила «Требования к естественному, искусственному и совмещенному освещению помещений жилых и общественных зданий»; Гигиенический норматив «Показатели безопасности и безвредности для человека естественного, искусственного и совмещенного освещения помещений жилых зданий»; Гигиенический норматив «Показатели безопасности и безвредности для человека естественного, искусственного и совмещенного освещения помещений общественных зданий», утвержденные постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 28 июня 2012 г. № 82.

26. Санитарные нормы и правила «Санитарно-эпидемиологические требования для организаций и индивидуальных предпринимателей, оказывающих в соответствии с законодательством Республики Беларусь услуги соляриев (студий загара)», утвержденные постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 04 июля 2012 г. № 91.

27. Санитарные нормы и правила «Требования к устройству и эксплуатации физкультурно-спортивных сооружений», утвержденные постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 16 декабря 2013 г. № 127.

28. Санитарные правила и нормы 2.1.7.14-20-2005 «Правила обращения с медицинскими отходами», утвержденные постановлением Главного государственного санитарного врача Республики Беларусь от 20 октября 2005 г. № 147, с изменениями и дополнениями, утвержденными постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 1 декабря 2008 г. № 207.

29. Санитарные правила и нормы 2.1.8.12-37-2005 «Гигиенические требования к шуму, создаваемому изделиями медицинской техники в помещениях организаций здравоохранения», утвержденные постановлением Главного государственного санитарного врача Республики Беларусь от 12 декабря 2005 г. № 217.

30. Санитарные нормы, правила и гигиенические нормативы «Гигиенические требования к устройству, оборудованию и содержанию помещений патологоанатомических бюро, отделений и лабораторий организаций здравоохранения», утвержденные постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 3 мая 2008 г. № 84, с дополнением, утвержденным постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 3 ноября 2011 г. № 111.

31. Санитарные нормы и правила «Санитарно-эпидемиологические требования для аптек», утвержденные постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 1 октября 2012 г. № 154.

32. Санитарные нормы и правила «Санитарно-эпидемиологические требования для санаторно-курортных и оздоровительных организаций», утвержденные постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 29 октября 2012 г. № 168.

33. Санитарные нормы и правила «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям здравоохранения, оказанию медицинских услуг, в том числе по косметологии, а также к организации и проведению санитарно-противоэпидемических мероприятий по профилактике инфекционных заболеваний в организациях здравоохранения», Гигиенический норматив «Допустимые значения санитарно-микробиологических показателей воздушной среды помещений организаций здравоохранения разных классов чистоты», утвержденные постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 28 октября 2013 г. № 107.

34. Санитарные нормы и правила «Требования к изделиям медицинского назначения и медицинской технике», Гигиенический норматив «Показатели безопасности изделий медицинского назначения, медицинской техники и материалов, применяемых для их изготовления», утвержденные постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 16 декабря 2013 г. № 128.

35. Санитарные правила и нормы 2.1.4. «Питьевая вода и водоснабжение населенных мест. Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. Санитарные правила и нормы СанПиН 10-124 РБ 99», утвержденные постановлением Главного государственного санитарного врача Республики Беларусь от 19 октября 1999 г. № 46, с изменениями, утвержденными постановлением Главного государственного санитарного врача Республики Беларусь от 26 марта 2002 г. № 16.

36. Санитарные правила и нормы 2.1.4.10-37-2002 «Гигиенические требования к разработке, производству, испытаниям и реализации устройств очистки, доочистки и кондиционирования питьевой воды», утвержденные

постановлением Главного государственного санитарного врача Республики Беларусь от 31 декабря 2002 г. № 163.

37. Санитарные нормы, правила и гигиенические нормативы «Гигиенические требования к устройству и эксплуатации систем централизованного горячего водоснабжения», утвержденные постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 30 декабря 2009 г. № 142.

38. Санитарные нормы, правила и гигиенические нормативы «Критерии гигиенической безопасности полимерных материалов, применяемых в системах питьевого водоснабжения», утвержденные постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 18 января 2010 г. № 8.

39. Санитарные нормы, правила и гигиенические нормативы «Гигиенические требования к источникам нецентрализованного питьевого водоснабжения населения», утвержденные постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 2 августа 2010 г. № 105.

40. Санитарные нормы и правила «Требования к физиологической полноценности питьевой воды», утвержденные постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 25 октября 2012 г. № 166.

41. Санитарные нормы и правила «Санитарно-эпидемиологические требования к системам централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения», утвержденные постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 16 сентября 2014 г. № 69.

42. Гигиенический норматив 2.1.4.-12-17-2006 «Предельно допустимая концентрация (ПДК) диоксида хлора в питьевой воде», утвержденный постановлением Главного государственного санитарного врача Республики Беларусь от 9 октября 2006 г. № 119.

43. Санитарные нормы и правила «2.1.4. Питьевая вода и водоснабжение населенных мест. Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов хозяйственно-питьевого назначения. Санитарные правила и нормы СанПиН-10-113 РБ 99», утвержденные постановлением Главного государственного санитарного врача Республики Беларусь от 6 января 1999г. № 1.

44. Санитарные правила и нормы 2.1.2.12-33-2005 «Гигиенические требования к охране поверхностных вод от загрязнения», утвержденные постановлением Главного государственного санитарного врача Республики Беларусь от 28 ноября 2005 г. № 198.

45. Санитарные нормы, правила и гигиенические нормативы «Гигиенические требования к содержанию и эксплуатации водных объектов при использовании их в рекреационных целях», утвержденные постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 30 декабря 2008 г. №238.

46. Санитарные нормы и правила «Требования к системам водоотведения населенных пунктов», утвержденные постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 15 мая 2012 г. № 48.

47. Гигиенические нормативы 2.1.5.10-20-2003 «Ориентировочные допустимые уровни (ОДУ) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования»,



утвержденные постановлением Главного государственного санитарного врача Республики Беларусь от 12 декабря 2003 г. № 162.

48. Гигиенические нормативы 2.1.5.10-21-2003 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования», утвержденные постановлением Главного государственного санитарного врача Республики Беларусь от 12 декабря 2003 г. № 163.

49. Гигиенические нормативы 2.1.5.10-29-2003 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) и ориентировочные допустимые уровни (ОДУ) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования» (дополнение № 1 к ГН 2.1.5.10-21-2003 и ГН 2.1.5.10-20-2003), утвержденные постановлением Главного государственного санитарного врача Республики Беларусь от 30 декабря 2003 г. № 207.

50. Санитарные нормы, правила и гигиенические нормативы «Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных пунктов и мест отдыха населения», утвержденные постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 30 июня 2009 г. № 77.

51. Гигиенические нормативы 1.1.9-23-2002 «Гигиенические критерии для обоснования необходимости разработки ПДК, ОБУВ (ОДУ) вредных веществ в воздухе рабочей зоны, атмосферном воздухе населенных пунктов, воде водных объектов», утвержденные постановлением Главного государственного санитарного врача Республики Беларусь от 31 декабря 2002 г. № 149.

52. Гигиенические нормативы 2.1.6.12-6-2006 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) микроорганизмов в атмосферном воздухе населенных мест», утвержденные постановлением Главного государственного санитарного врача Республики Беларусь от 3 апреля 2006 г. № 41.

53. Нормативы предельно допустимых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе и нормативы ориентировочно безопасных уровней воздействия загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных пунктов и мест массового отдыха населения, утвержденные постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 30 декабря 2010 г. № 186, с дополнениями, утвержденными постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 25 апреля 2012 г. № 38; с дополнениями, утвержденными постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 8 августа 2013 г. № 71, с дополнением, утвержденным постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 28 октября 2014 г. № 74.

54. Санитарные правила и нормы 2.1.7-12-42-2005 «Гигиенические требования к накоплению, транспортированию и захоронению токсичных промышленных отходов», утвержденные постановлением Гл. государственного санитарного врача Республики Беларусь от 16.12.2005 г. № 226.

55. Санитарные правила и нормы 2.1.7.12-9-2006 «Гигиенические требования к устройству и содержанию полигонов для твердых коммунальных отходов», утвержденные постановлением Главного государственного санитарного врача Республики Беларусь от 29 мая 2006 г. № 68.

56. Санитарные нормы, правила и гигиенические нормативы «Гигиенические требования к содержанию территорий населенных пунктов и организаций», утвержденные постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 1 ноября 2011 г. № 110.

57. Гигиенические нормативы 2.1.7.12-1-2004 «Перечень предельно допустимых концентраций (ПДК) и ориентировочно допустимых концентраций (ОДК) химических веществ в почве», утвержденные постановлением Главного государственного санитарного врача Республики Беларусь от 25 февраля 2004 г. № 28.

58. Санитарные нормы и правила «Требования к шуму звуковоспроизводящих и звукоусилительных устройств в закрытых помещениях и на открытых площадках», Гигиенический норматив «Допустимые уровни звучания звуковоспроизводящих и звукоусилительных устройств в закрытых помещениях и на открытых площадках», утвержденные постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 6 декабря 2012 г. № 191.

59. Гигиенический норматив «Допустимые уровни звучания звуковоспроизводящих и звукоусилительных устройств в закрытых помещениях и на открытых площадках», утвержденные постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 6.12. 2012 г. № 191.

60. Гигиенический норматив «Критерий оценки и степень риска неблагоприятного воздействия на человека акустической нагрузки территорий населенных мест», утвержденный постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 18 декабря 2012 г. № 199.

61. Санитарные правила и нормы 2.1.8.12-17-2005 «Защита населения от воздействия электромагнитного поля, создаваемого воздушными линиями электропередачи переменного тока промышленной частоты», утвержденные постановлением Главного государственного санитарного врача Республики Беларусь от 23 августа 2005 г. № 122, с изменениями, утвержденными постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 21 июня 2010 г. № 68.

62. Санитарные нормы, правила и гигиенические нормативы «Гигиенические требования к установке и эксплуатации систем сотовой связи», утвержденные постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 1 февраля 2010 г. № 14.

63. Санитарные нормы и правила «Требования к обеспечению безопасности и безвредности воздействия на население электрических и магнитных полей тока промышленной частоты 50 Гц», Гигиенический норматив «Предельно-допустимые уровни электрических и магнитных полей тока промышленной частоты 50 Гц при их воздействии на население», утвержденные постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 12 июня 2012 г. № 67.

64. Гигиенические нормативы 2.1.8.11-34-2005 «Предельно допустимые уровни (ПДУ) плотности потока энергии (ППЭ), создаваемой

радиолокационными станциями в прерывистом режиме воздействия на население», утвержденные постановлением Главного государственного санитарного врача Республики Беларусь от 28 ноября 2005 г. № 197.

65. Инструкция по применению № 108-1210 «Измерение и гигиеническая оценка шума в населенных местах» (утверждена Главным государственным санитарным врачом Республики Беларусь 24.12.2010).

66. Инструкция по применению № 119-1210 «Разработка ориентировочно безопасных уровней воздействия и класса опасности загрязняющих веществ в атмосферном воздухе» (утверждена Главным государственным санитарным врачом Республики Беларусь 24.12.2010).

67. Инструкция по применению № 107-1210 «Измерение и гигиеническая оценка вибрации в населенных местах» (утверждена Главным государственным санитарным врачом Республики Беларусь 24.12.2010).

68. Инструкция № 2.1.7.11-12-2004 «Гигиеническая оценка почвы населённых мест» (утверждена Постановлением Главного государственного санитарного врача Республики Беларусь 03.03.2004 № 32).

69. Инструкция № 2.1.9.11-9-208-2003 «Оценка состояния здоровья населения в условиях реально меняющегося загрязнения атмосферного воздуха» (утверждена Постановлением Главного государственного санитарного врача Республики Беларусь 30.12.2003 № 214).

70. Инструкция № 2.2.5.11-11-23-2003 «Организация и проведение санитарно-гигиенической паспортизации канцерогеноопасных производств» (утверждена Постановлением Главного государственного санитарного врача Республики Беларусь 21.11.2003 № 140).

71. Инструкция по применению № 005-0314 «Метод аналитического (лабораторного) контроля загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на границе санитарно-защитной и жилой зоны» (утверждена заместителем Министра здравоохранения – Главным государственным санитарным врачом Республики Беларусь 25.03.2014)

72. Пособие П2-01 к СНБ 3.01.03-98 Порядок функционального зонирования и установления регламентов градостроительного развития и использования территорий при разработке генеральных планов населенных пунктов и детальныx планов.

73. Пособие П1-01 к СНБ 3.01.03-98 Порядок функционального зонирования и установления регламентов градостроительного развития и использования территорий при разработке региональных планов.

74. ТКП 45-3.02-69-2007 Благоустройство территорий. Озеленение. Правила проектирования и устройства.

75. ТКП 45-2.04-153-2009 (02250) Естественное и искусственное освещение.

76. ТКП 45-3.02-173-2010 (02250) Здания и помещения лечебно-профилактических организаций. Общие требования по проектированию.

77. ТКП 45-3.03-227-2010 (02250) Улицы населённых пунктов. Строительные нормы проектирования.

78. ТКП 45-4.01-197-2010 (02250) Наружные водопроводные сети и сооружения. Правила проектирования.

79. ТКП 45-4.01-180-2009 (02250) Сооружения водоподготовки. Осветление и обесцвечивание воды. Правила проектирования.

80. ТКП 45-4.01-181-2009 (02250) Сооружения водоподготовки. Обеззараживание воды. Правила проектирования.

81. ТКП 45-4.02-87-2009 (02250) Здания и помещения лечебно-профилактических организаций. Санитарно-технические системы. Правила проектирования.

82. СТБ 2058-2010 Благоустройство территорий. Озеленение. Номенклатура контролируемых показателей качества. Контроль качества работ.

83. ТКП 45-4.01-53-2012(02250) Системы канализации населённых пунктов. Основные положения и общие требования. Строительные нормы проектирования.

84. ТКП 45-4.01-262-2012 (02250) Очистные сооружения сточных вод. Правила проектирования.

85. ТКП 45-4.01-272-2012 (02250) Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации. Правила монтажа.

86. Инструкция по применению № 025-1211 «Методология оценки риска здоровью при проведении процедуры оценки воздействия на окружающую среду» (утверждена заместителем Министра здравоохранения Республики Беларусь 08.06.2012)

87. Инструкция 2.1.4.10-11-2-2005 «Оценка риска здоровью населения от воздействия химических веществ, загрязняющих питьевую воду», утв от 22.02.2005 N 19

## МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ И ВЫПОЛНЕНИЮ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

Время, отведенное на самостоятельную работу, может использоваться обучающимися на:

- подготовку и оформление результатов проверки объектов надзора (учебного санитарно-гигиенического обследования объектов надзора - акты и справки проверки, предписания и др.);
- решение ситуационных задач по гигиенической оценке факторов среды обитания человека;
- подготовку рефератов по разделам учебной дисциплины;
- посещение заседаний студенческого научного кружка (СНК) кафедры;
- проведение учебных научных исследований, написание научно-исследовательских студенческих работ;
- выступления с докладами на студенческих научных конференциях;
- подготовку тезисов доклада, статьи для публикации по результатам учебных научных исследований.

Основные методы организации самостоятельной работы:

- написание и презентация реферата;
- выступление с докладом;
- изучение тем и проблем, не выносимых на лекции;
- конспектирование первоисточников (разделов хрестоматий, сборников документов, монографий, учебных пособий);
- компьютеризированное тестирование;
- составление тестов студентами для организации взаимоконтроля;
- изготовление дидактических материалов;
- подготовка и участие в активных формах обучения.

Контроль самостоятельной работы может осуществляться в виде:

- контрольной работы;
- итогового занятия в форме устного собеседования, письменной работы, тестирования;
- обсуждения рефератов;
- защиты учебных заданий;
- оценки устного ответа на вопрос, сообщения, доклада или решения задачи на практических занятиях.

**ПЕРЕЧЕНЬ РЕКОМЕНДУЕМЫХ СРЕДСТВ ДИАГНОСТИКИ**

Для диагностики компетенций используются следующие формы:

1. Устная форма:
  - собеседования;
  - доклады на конференциях;
  - устные зачеты;
  - устные экзамены;
  - оценивание на основе деловой игры;
  - тесты действия.
2. Письменная форма:
  - тесты;
  - контрольные опросы;
  - контрольные работы;
  - письменные отчеты по аудиторным (домашним) практическим упражнениям;
  - рефераты;
  - отчеты по научно-исследовательской работе;
  - публикации статей, докладов;
  - стандартизированные тесты;
  - оценивание на основе модульно-рейтинговой системы.
3. Устно-письменная форма:
  - отчеты по аудиторным практическим упражнениям с их устной защитой;
  - отчеты по домашним практическим упражнениям с их устной защитой;
  - зачеты;
  - экзамены;
  - оценивание на основе модульно-рейтинговой системы.
4. Техническая форма:
  - электронные тесты;
  - электронные практикумы.

**СОСТАВИТЕЛИ:**

Заведующий кафедрой  
гигиены труда учреждения  
образования «Белорусский  
государственный медицинский  
университет», кандидат  
медицинских наук, доцент



И.П.Семёнов

Доцент кафедры гигиены труда  
учреждения образования  
«Белорусский государственный  
медицинский университет»,  
кандидат медицинских наук



Э.И.Леонович

Ассистент кафедры гигиены труда  
учреждения образования  
«Белорусский государственный  
медицинский университет»



Л.Л.Гиндюк

Ассистент кафедры гигиены труда  
учреждения образования  
«Белорусский государственный  
медицинский университет»



А.В.Гиндюк

Оформление типовой учебной программы и сопровождающих документов  
соответствует установленным требованиям

Начальник учебно-методического  
отдела учреждения образования  
«Белорусский государственный  
медицинский университет»

13.03. 2015 г.



Н.А.Лифанова

Начальник центра научно-методического  
обеспечения высшего и среднего  
специального медицинского,  
фармацевтического образования  
государственного учреждения образования  
«Белорусская медицинская академия  
последипломного образования»

08.04. 2015 г.




## Сведения об авторах (составителях) типовой учебной программы

Фамилия, имя, отчество	Семёнов Игорь Павлович
Должность, ученая степень, ученое звание	Заведующий кафедрой гигиены труда учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет», кандидат медицинских наук, доцент
☎ служебный	(017) 365-84-43
<i>E-mail:</i>	<a href="mailto:7778805@gmail.com">7778805@gmail.com</a> gt@bsmu.by
Фамилия, имя, отчество	Леонович Эдуард Иванович
Должность, ученая степень, ученое звание	доцент кафедры гигиены труда учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет», кандидат медицинских наук
☎ служебный	(017) 365-84-43
<i>E-mail:</i>	gt@bsmu.by
Фамилия, имя, отчество	Гиндюк Лариса Леонидовна
Должность, ученая степень, ученое звание	ассистент кафедры гигиены труда учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет»
☎ служебный	(017) 365-84-43
<i>E-mail:</i>	gt@bsmu.by
Фамилия, имя, отчество	Гиндюк Андрей Владимирович
Должность, ученая степень, ученое звание	ассистент кафедры гигиены труда учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет»
☎ служебный	(017) 365-84-43
<i>E-mail:</i>	gt@bsmu.by