

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Игнатенко Григорий Анатольевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 25.03.2025 12:06:59
Уникальный программный ключ:
c255aa436a6dccbd528274f148f86fe509ab4284

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНЕЦКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
М. ГОРЬКОГО»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Кафедра гигиены и экологии им. проф. О.А. Ласткова

«Утверждено»
на заседании кафедры
«30» августа 2024 г.
протокол № 1
заведующий кафедрой
д.мед.н., проф. Д.О. Ластков

Фонд оценочных средств по дисциплине

КОММУНАЛЬНАЯ ГИГИЕНА

Специальность

32.05.01 Медико-профилактическое дело

ЛИСТ АКТУАЛИЗАЦИИ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДИСЦИПЛИНЫ

№	Дата и номер протокола утверждения*	Раздел ФОС	Основание актуализации	Должность, ФИО, подпись, ответственного за актуализацию

*** протокол заседания учебно-методического совещания кафедры**

Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине

КОММУНАЛЬНАЯ ГИГИЕНА

Код и наименование компетенции	Код контролируемого индикатора достижения компетенции	Задания	
		Тестовые задания	Ситуационные задания
Универсальные компетенции (УК)			
УК-8 Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	ИД-1ук-8.1 Распознавание и оценивание опасных ситуаций, факторов риска среды обитания, определение способов защиты о них	Т1 ИД-1ук-8.1 Т2 ИД-1ук-8.1	С1 ИД-1ук-8.1
Общепрофессиональные компетенции (ОПК)			
ОПК-3 Способен решать профессиональные задачи врача по общей гигиене, эпидемиологии с использованием основных физико-химических, математически и иных естественнонаучных понятий и методов	ИД-1опк-3.1 Интерпретация данных основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий, и методов при решении ситуационной задачи	Т3 ИД-1опк-3.1 Т4 ИД-1опк-3.1	С2 ИД-1опк-3.1
ОПК-4 Способен применять медицинские технологии, специализированное оборудование и медицинские	ИД-1опк-4.1 Обоснование выбора специализированного оборудования, технологий, исходя из поставленной профессиональной задачи	Т5 ИД-1опк-4.1 Т6 ИД-1опк-4.1	С3 ИД-1опк-4.1

<p>изделия, дезинфекционные средства, лекарственные препараты, в том числе иммунобиологические, и иные вещества и их комбинации при решении профессиональных задач с позиций доказательной медицины</p>			
<p>ОПК-8 Способен определять приоритетные проблемы и риски здоровью населения, разрабатывать, обосновывать медико-профилактические мероприятия и принимать управленческие решения, направленные на сохранение популяционного здоровья организационно-управленческую и нормативную документацию в системе здравоохранения</p>	<p>ИД-1опк-8.1 Выполнение ранжирования факторов риска для здоровья населения, выбор и обоснование оптимальных мер для минимизации и устранения риска здоровью</p>	<p>T7 ИД-1_{ОПК-8.1} T8 ИД-1_{ОПК-8.1}</p>	<p>C4 ИД-1_{ОПК-8.1}</p>
<p>ОПК-11 Способен подготовить и применить научную, научно-производственную, проектную, организационно-управленческую и</p>	<p>ИД-1опк-11.1 Выбор оптимально соответствующих заданным целям научных источников и нормативно-правовой документации</p>	<p>T9 ИД-1_{ОПК-11.1} T10 ИД-1_{ОПК-11.1}</p>	<p>C5 ИД-1_{ОПК-11.1}</p>

нормативную документацию в системе здравоохранения			
Профессиональных компетенции (ПК)			
<p>ПК-1 Способность и готовность к оказанию государственных услуг Роспотребнадзора, в т.ч.: - к участию в оформлении и выдаче санитарно-эпидемиологических заключений о соответствии / несоответствии факторов среды обитания, условий деятельности юридических лиц, индивидуальных предпринимателей, используемых ими территорий, зданий, строений, сооружений, помещений, оборудования, проектной документации государственным санитарно-эпидемиологическим требованиям</p>	<p>ИД-3.1ПК-1 Оформление санитарно-эпидемиологического заключения о соответствии / несоответствии факторов среды обитания, условий деятельности юридических лиц, индивидуальных предпринимателей, используемых ими территорий, зданий, строений, сооружений, помещений, оборудования санитарно-эпидемиологическим требованиям</p>	<p>Т11 ИД-3.1ПК-1 Т12 ИД-3.1ПК-1</p>	<p>С6 ИД-3.1ПК-1</p>

<p>ПК-2 Способность и готовность к участию в проведении санитарно-эпидемиологических экспертиз, расследований, обследований, исследований, испытаний, токсикологических, гигиенических, эпидемиологических, в том числе микробиологических, и иных видов оценок факторов среды обитания, объектов хозяйственной и иной деятельности в целях установления соответствия/несоответствия санитарно-эпидемиологическим требованиям и предотвращения вредного воздействия на здоровье населения</p>	<p>ИД-2.1ПК-2 Оценка и интерпретация результатов испытаний, измерений, исследований факторов среды обитания, физических факторов</p>	<p>T13 ИД-2.1ПК-2 T14 ИД-2.1ПК-2</p>	<p>C7 ИД-2.1ПК-2</p>
	<p>ИД-2.2ПК-2 Оформление экспертного заключения по результатам исследования (измерения)</p>	<p>T15 ИД-2.2ПК-2 T16 ИД-2.2ПК-2</p>	<p>C8 ИД-2.2ПК-2</p>
<p>ПК-8 Способность и готовность к проведению мер по санитарно-эпидемиологическому обеспечению медицин-</p>	<p>ИД-1.1ПК-8 Оценка факторов риска возникновения инфекции, связанной с оказанием медицинской помощи</p>	<p>T 17 ИД-1.1ПК-8 T 18 ИД-1.1ПК-8</p>	<p>C9 ИД-1.1ПК-8</p>

ских организаций, направленному на создание безопасной больничной среды, обеспечение качества и безопасности медицинской помощи и предотвращение случаев инфекционных (паразитарных) заболеваний	ИД-2.1 пк-8 Оценка правильности выбора точек контроля и объема лабораторных исследований больничной среды для предупреждения возникновения инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи	T19 ИД-2.1пк-8 T20 ИД-2.1пк-8	C10 ИД-2.1пк-8
ПК-9 Способность и готовность к разработке, организации и выполнению комплекса медико-профилактических мероприятий, направленных на повышение уровня здоровья и снижения неинфекционной заболеваемости различных контингентов населения, в т.ч.: - к оценке воздействия на здоровье населения химических, физических, биологических факторов; к проведению обследований и комплексной оценке состояния объектов окружающей среды (атмосферный воздух, питьевая вода и вод-	ИД-1.1 пк-9 Оценка полноты и достаточности профилактических мероприятий на различных объектах	T21 ИД-1.1пк-9 T22 ИД-1.1пк-9	C11 ИД-1.1пк-9
	ИД-2.1 пк-9 Оценка протоколов исследований (измерений) состояния факторов среды обитания	T23 ИД-2.1пк-9 T24 ИД-2.1пк-9	C12 ИД-2.1пк-9
	ИД-2.7 пк-9 Отбор проб для проведения исследований факторов среды обитания	T25 ИД-2.7пк-9 T26 ИД-2.7пк-9	C13 ИД-2.7пк-9
	ИД-2.8 пк-9 Выполнение измерений физических факторов	T27 ИД-2.8пк-9 T28 ИД-2.8пк-9	C14 ИД-2.8пк-9
	ИД-2.9 пк-9 Гигиеническая оценка состояния факторов среды обитания (атмосферного воздуха, питьевой воды и водных объектов хозяйственно-бытового и рекреационного водопользования, почвы, физических факторов), жилых и общественных зданий, сооружений	T29 ИД-2.9пк-9 T30 ИД-2.9пк-9	C15 ИД-2.9пк-9

<p>ные объекты, почва), жилых и общественных зданий, сооружений.</p>			
<p>ПК-10 Способность и готовность к организации и проведению СГМ, к выявлению причинно-следственных связей в системе "факторы среды обитания - здоровье населения", к формулировке, оценке и проверке гипотез, объясняющих причину развития заболевания, к проведению оценки риска здоровью населения, определению приоритетных проблем и разработке управленческих решений для устранения (снижения) негативного воздействия факторов среды обитания на здоровье населения</p>	<p>ИД-2.1пк-10 Выбор и обоснование наиболее информативных точек мониторинга, приоритетных факторов среды обитания и физических факторов окружающей среды, кратности выполнения исследований и измерений</p>	<p>Т31 ИД-2.1пк-10 Т32 ИД-2.1пк-10</p>	<p>С16 ИД-2.1пк-10</p>
<p>ПК-13 Способность и готовность к участию в планировании, анализе и отчетной</p>	<p>ИД-3.1пк-13 Владение навыками деловой переписки, алгоритмом осуществления документооборота</p>	<p>Т33 ИД-3.1пк-13 Т34 ИД-3.1пк-13</p>	<p>С17 ИД-3.1пк-13</p>

<p>деятельности (собственной, подразделения и учреждения), ведению деловой переписки, осуществлению документооборота, к применению профессиональной терминологии, поиску информации для решения профессиональных задач</p>			
<p>ПК-16 Способность и готовность к анализу научной литературы, к оценке уровня доказательности научных исследований в соответствии с поставленными целями и задачами, к публичному представлению результатов в виде публикаций и участия в научных конференциях, к участию в решении научно-исследовательских и научно-прикладных задач</p>	<p>ИД-4.3ПК-16 Умение работать с научной и справочной литературой, электронными научными базами (платформами)</p>	<p>Т35 ИД-4.3ПК-16 Т36 ИД-4.3ПК-16</p>	<p>С18 ИД-4.3ПК-16</p>

Оценивание результатов текущей успеваемости, ИМК, экзамена и выставление оценок за дисциплину проводится в соответствии с действующим Положением об оценивании учебной деятельности студентов ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России

Образцы оценочных средств

Тестовые задания

Т1 УК-8 (ИД-1ук-8.1) ДЛЯ АСЕПТИЧЕСКОЙ ОПЕРАЦИОННОЙ НЕОБХОДИМО ПРЕДУСМОТРЕТЬ СИСТЕМУ ВЕНТИЛЯЦИИ

- А. Общеобменную
- Б. Приточно-вытяжную с преобладанием вытяжки
- В. *Приточно-вытяжную с преобладанием притока
- Г. Вытяжную

Т2 УК-8 (ИД-1ук-8.1) БОКСЫ ИНФЕКЦИОННОГО ОТДЕЛЕНИЯ БОЛЬНИЦЫ ПЛОЩАДЬЮ 25 М² РАСЧИТАНЫ НА ___ КОЙКУ (КОЙКИ)

- А. *1
- Б. 2
- В. 3
- Г. 4

Т3 ОПК-3 (ИД-1опк-3.1) РОСТ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ НЕРВНОЙ, ЭНДОКРИННОЙ СИСТЕМ И МОЧЕПОЛОВЫХ ОРГАНОВ У НАСЕЛЕНИЯ МОЖЕТ БЫТЬ СВЯЗАН С ЗАГРЯЗНЕНИЕМ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

- А. Мышьяком
- Б. Бериллием
- В. Стронцием
- Г. *Ртутью

Т4 ОПК-3 (ИД-1опк-3.1) О СВЕЖЕМ ЗАГРЯЗНЕНИИ ПОЧВЫ ОРГАНИЧЕСКИМИ ВЕЩЕСТВАМИ ЖИВОТНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ МОЖЕТ СВИДЕТЕЛЬСТВОВАТЬ ПРИСУТСТВИЕ В НЕЙ

- А. SO₄
- Б. NO₂
- В. NO₃
- Г. *NH₃

Т5 ОПК-4 (ИД-1опк-4.1) ИЗМЕРЕНИЕ ОПТИЧЕСКОЙ ПЛОТНОСТИ РАСТВОРА ПРИ ОПРЕДЕЛЕНИИ ФТОРА В ПИТЬЕВОЙ ВОДЕ ПРОВОДЯТ НА

- А. Хроматографе
- Б. *Фотоколориметре
- В. рН-метре
- Г. Полярографе

Т6 ОПК-4 (ИД-1опк-4.1) ОТБОР ПРОБ ВОЗДУХА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ УРОВНЯ БАКТЕРИАЛЬНОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ ПРОВОДЯТ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ

- А. Аспиратора «Тайфун»
- Б. Прибора Micro Ras
- В. *Аппарата Кротова
- Г. Прибора ГХ

Т7 ОПК-8 (ИД-1опк-8.1) ПРИ ПОДГОТОВКЕ ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ С СОДЕРЖАНИЕМ ФТОРА 0,4 МГ/ДМ³ НА ФИЛЬТРОВАЛЬНОЙ СТАНЦИИ В КОМПЛЕКС МЕРОПРИЯТИЙ НЕОБХОДИМО ВКЛЮЧИТЬ

- А. Дезодорацию

- Б. Дефторирование
- В. Фильтрацию
- Г. *Фторирование

Т8 ОПК-8 (ИД-1_{опк-8.1}) К МЕРОПРИЯТИЯМ ПО УЛУЧШЕНИЮ КАЧЕСТВА ВОДЫ НА ФИЛЬТРОВАЛЬНОЙ СТАНЦИИ ОТНОСЯТ _____ МЕТОДЫ ОБРАБОТКИ

- А. Общие и дополнительные
- Б. Общие и специфические
- В. *Основные и специальные
- Г. Специфические и неспецифические

Т9 ОПК-11 (ИД-1_{опк-11.1}) УЧАСТКИ ВОДНОГО ОБЪЕКТА, КОТОРЫЕ ИСПОЛЬЗУЮТСЯ В КАЧЕСТВЕ ИСТОЧНИКОВ ПИТЬЕВОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ, ОТНОСЯТСЯ К _____ КАТЕГОРИИ

- А. *Первой
- Б. Второй
- В. Третьей
- Г. Четвертой

Т10 ОПК-11 (ИД-1_{опк-11.1}) НА ТЕРРИТОРИИ СЗЗ СТРОЯЩЕГОСЯ ХИМИЧЕСКОГО КОМБИНАТА ДОПУСКАЕТСЯ РАЗМЕЩАТЬ

- А. Вечернюю школу
- Б. Склады сырья для завода
- В. *Поликлинику МСЧ
- Г. Районную поликлинику

Т11 ПК-1 (ИД-3.1_{пк-1}) ПРИ ВРЕЗКЕ НОВОГО ТРУБОПРОВОДА В ДЕЙСТВУЮЩУЮ СИСТЕМУ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ САНИТАРНЫМ ВРАЧОМ СОСТАВЛЯЕТСЯ

- А. Акт санитарного обследования
- Б. Протокол
- В. *Акт скрытых работ
- Г. Акт наружных работ

Т12 ПК-1 (ИД-3.1_{пк-1}) ПО ДОСТИЖЕНИИ В ПРОЦЕССЕ ПРОБНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ ВОДОПРОВОДА СООТВЕТСТВИЯ КАЧЕСТВА ВОДЫ ГИГИЕНИЧЕСКИМ НОРМАТИВАМ ОФОРМЛЯЕТСЯ

- А. Заключение о соответствии нормативам
- Б. *Акт о вводе во временную эксплуатацию
- В. Протокол соответствия
- Г. Заключительный акт

Т13 ПК-2 (ИД-2.1_{пк-2}) ЕСЛИ ПРИ АНАЛИЗЕ ПРОБЫ ПОЧВЫ, ОТОБРАННОЙ НА ТЕРРИТОРИИ ДЕТСКОГО САДА, УСТАНОВЛЕНО, ЧТО КОЛИЧЕСТВО В НЕЙ ЛИЧИНЕК СОСТАВЛЯЕТ 5, ПОЧВА СЧИТАЕТСЯ

- А. Чистой
- Б. *Умеренно опасной
- В. Опасной
- Г. Чрезвычайно опасной

Т14 ПК-2 (ИД-2.1_{пк-2}) НАЛИЧИЕ В ПИТЬЕВОЙ ВОДЕ ТЕРМОТОЛЕРАНТНЫХ КОЛИФОРМНЫХ БАКТЕРИЙ СВИДЕТЕЛЬСТВУЕТ О ЕЕ _____ ЗАГРЯЗНЕНИИ

- А. Постоянном
- Б. Давнем
- В. *Свежем
- Г. Периодическом

Т15 ПК-2 (ИД-2.2ПК-2) РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ВОДЫ НА ВОДОПРОВОДНОЙ СЕТИ СОСТАВЛЯЕТСЯ НА СРОК НЕ БОЛЕЕ

- А. 1 квартала
- Б. 1 года
- В.* 5 лет
- Г. 3 лет

Т16 ПК-2 (ИД-2.2ПК-2) ПРИ ОТБОРЕ ПРОБ ВОДЫ ПИТЬЕВОЙ НА РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОЙ СЕТИ ДЛЯ ЛАБОРАТОРНОГО АНАЛИЗА СОСТАВЛЯЮТ

- А. Протокол
- Б. Заключение
- В. Предписание
- Г. *Акт

Т 17 ПК-8 (ИД-1.1ПК-8) В СОСТАВЕ ГОСПИТАЛЬНОЙ МИКРОФЛОРЫ ХИРУРГИЧЕСКИХ ОТДЕЛЕНИЙ ЛПУ ВЕДУЩЕЕ МЕСТО ЗАНИМАЕТ

- А. Клебсиелла
- Б. *Стафилококк
- В. Кишечная палочка
- Г. Протей

Т 18 ПК-8 (ИД-1.1ПК-8) ВСЕ КЛИНИЧЕСКИ РАСПОЗНАННЫЕ ИНФЕКЦИОННЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ, ВОЗНИКШИЕ У БОЛЬНОГО В РЕЗУЛЬТАТЕ ОБРАЩЕНИЯ ЗА МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩЬЮ, НАЗЫВАЮТСЯ

- А. Патогенные
- Б. Бактериальные
- В. *Внутрибольничные
- Г. Вирусные

Т19 ПК-8 (ИД-2.1ПК-8) ТЕМПЕРАТУРУ ВОЗДУХА В ПАЛАТАХ ЛПУ ПРОВОДЯТ

- А. 2 раза в сутки
- Б. *Ежесуточно
- В. Каждую смену
- Г. Ежедневно

Т20 ПК-8 (ИД-2.1ПК-8) УРОВЕНЬ БАКТЕРИАЛЬНОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ В ОПЕРАЦИОННЫХ КОНТРОЛИРУЕТСЯ

- А. В начале и конце операции
- Б. В начале операции
- В. *До работы, в начале и конце операции
- Г. До работы и в конце операции

Т21 ПК-9 (ИД-1.1ПК-9) КОРРЕКЦИЮ ХИМИЧЕСКОГО СОСТАВА ВОДЫ МОЖНО ПРОВОДИТЬ С ПРИМЕНЕНИЕМ

- А. Фильтрации
- Б. Отстаивания
- В. Коагуляции

Г. *Фторирования

Т22 ПК-9 (ИД-1.1ПК-9) ПОСТОЯННУЮ ДЕЗИНФЕКЦИЮ ВОДЫ В ШАХТНОМ КОЛОДЦЕ МОЖНО ПРОВОДИТЬ С ПРИМЕНЕНИЕМ

- А. Батометра
- Б. *Керамического патрона
- В. Мембранного сита
- Г. Колбы Вюрца

Т23 ПК-9 (ИД-2.1ПК-9) ЗАПАХ ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ ПРИ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОМ ВОДОСНАБЖЕНИИ НЕ ДОЛЖЕН ПРЕВЫШАТЬ ___ БАЛЛА (БАЛЛОВ)

- А. *2
- Б. 3
- В. 4
- Г. 5

Т24 ПК-9 (ИД-2.1ПК-9) ОПРЕДЕЛЕНИЕ КЛАССА ВОДОИСТОЧНИКА ПРОВОДИТСЯ ПО _____ ПОКАЗАТЕЛЮ КАЧЕСТВА ВОДЫ

- А. Среднему
- Б. Максимальному
- В. Минимальному
- Г. *Худшему

Т25 ПК-9 (ИД-2.7ПК-9) ФЛОМБИРОВАНИЕ КРАНА ЯВЛЯЕТСЯ ОБЯЗАТЕЛЬНЫМ ЭТАПОМ ОТБОРА ПРОБЫ ВОДЫ ДЛЯ _____ АНАЛИЗА

- А. *Микробиологического
- Б. Химического полного
- В. Химического неполного
- Г. Общесанитарного

Т26 ПК-9 (ИД-2.7ПК-9) ПРОБУ ВОДЫ ДЛЯ АНАЛИЗА ИЗ ПОВЕРХНОСТНОГО ВОДОИСТОЧНИКА ОТБИРАЮТ

- А. Кататермометром
- Б. Барометром
- В. *Батометром
- Г. Бутометром

Т27 ПК-9 (ИД-2.8ПК-9) ИЗМЕРЕНИЕ УРОВНЯ ЕСТЕСТВЕННОГО ОСВЕЩЕНИЯ В ПОМЕЩЕНИЯХ ЛПУ ПРОВОДЯТ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ

- А. Кататермометра
- Б. Метеоскопа
- В. *Люкмера
- Г. Коолориметра

Т28 ПК-9 (ИД-2.8ПК-9) ВСЕ ПАРАМЕТРЫ МИКРОКЛИМАТА В ОПЕРАЦИОННОЙ МОЖНО ИЗМЕРИТЬ

- А. Психрометром
- Б. Анемометром
- В. Кататермометром
- Г. *Метеоскопом

Т29 ПК-9 (ИД-2.9ПК-9) ПРИЧИНОЙ РАЗВИТИЯ ВОДНО-НИТРАТНОЙ МЕТГЕМОГЛОБИНЕМИИ У МЛАДЕНЦЕВ МОЖЕТ СТАТЬ ПРИСУТСТВИЕ В ВОДЕ НИТРАТОВ В КОНЦЕНТРАЦИИ БОЛЕЕ ____ МГ/ДМ³

- А. 5
- Б. 20
- В. *45
- Г. 50

Т30 ПК-9 (ИД-2.9ПК-9) ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ИНСОЛЯЦИОННОГО РЕЖИМА ВО ВСЕХ ПОМЕЩЕНИЯХ ЛПО ДОЛЖНА БЫТЬ НЕ МЕНЕЕ ____ ЧАСОВ В ПЕРИОД С 22 МАРТА ПО 22 СЕНТЯБРЯ

- А. 2,0
- Б. 2,5
- В.* 3,0
- Г. 4,0

Т31 ПК-10 (ИД-2.1ПК-10) ПРИ ПРОВЕДЕНИИ СОЦИАЛЬНО-ГИГИЕНИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА КАЧЕСТВА АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА СРАВНИВАЮТ КОНЦЕНТРАЦИИ ИВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ

- А. *В опытных и контрольном районах
- Б. В административных районах
- В. На открытых территориях большой площади
- Г. В парковых зонах

Т32 ПК-10 (ИД-2.1ПК-10) ИССЛЕДОВАНИЕ КАЧЕСТВА АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА НАСЕЛЕННОГО ПУНКТА ПРОВОДИТСЯ

- А. В точках максимального загрязнения воздуха
- Б. *На постах наблюдения
- В. Рядом с источником загрязнения атмосферного воздуха
- Г. На метеостанции города

Т33 ПК-13 (ИД-3.1ПК-13) ЗАМЕЧАНИЯ САНИТАРНОГО ВРАЧА К ПРОЕКТУ ХОЗЯЙСТВЕННО-ПИТЬЕВОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ ДОЛЖНЫ ПОДКРЕПЛЯТЬСЯ ССЫЛКАМИ НА

- А. Мнение руководителя санитарной службы
- Б. Пожелания местных жителей
- В. *Документы действующего санитарного законодательства
- Г. Рекомендации проектировщиков

Т34 ПК-13 (ИД-3.1ПК-13) ПО РЕЗУЛЬТАТАМ САНИТАРНОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ ПРОЕКТА ЖИЛОГО ЗДАНИЯ СОСТАВЛЯЕТСЯ

- А. Протокол соответствия
- Б. Акт согласованияВ. *Экспертное заключение
- Г. Протокол согласования

Т35 ПК-16 (ИД-4.3ПК-16) ГОСУДАРСТВЕННЫЙ САНИТАРНЫЙ НАДЗОР В ОБЛАСТИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И СТРОИТЕЛЬСТВА ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ В СООТВЕТСТВИИ С

- А. Федеральным законом № 250
- Б. *Законом о санитарно-эпидемиологическом благополучии населения
- В. ГОСТом 2761-84
- Г. СанПиН 2.1.3684-21

Т36 ПК-16 (ИД-4.3ПК-16) ДЛЯ ОЦЕНКИ ФИЗИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ В ПОМЕЩЕНИЯХ ЖИЛЫХ И ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ И НА СЕЛИТЕБНЫХ ТЕРРИТОРИЯ ИСПОЛЬЗУЮТ

А. СНиП 2.08.01-85

Б. *СанПиН 1.2.3685-21

В. ГОСТ 2761-84

Г. Методические указания

Во всех тестовых заданиях правильный ответ отмечен звездочкой (*)

Ситуационные задания

С1 УК-8 (ИД-1ук-8.1) В населенном пункте планируется строительство многопрофильной больницы с инфекционным отделением.

Вопросы:

1. Какой тип строительства будет наиболее благоприятным в данном случае?
2. Какой должен быть минимальная площадь озеленения данной больницы?
3. Как должна зонироваться территория данной больницы?

Эталоны ответов:

1. Для данной больницы наиболее оптимальным типом строительства будет централизованно-блочный.
2. Минимальная площадь озеленения территории больницы должна быть 50%.
3. На территории ЛПО выделяют следующие зоны: лечебных инфекционных и неинфекционных корпусов, садово-парковую, патологоанатомического корпуса, хозяйственную, поликлиническую.

С2 ОПК-3 (ИД-1опк-3.1) На очистные сооружения города с проектной мощностью 800 м³/сутки ежедневно поступает 700 м³ городских сточных вод. Комплекс станции биологической очистки включает 2 решетки, 2 песколовки, 2 двухъярусных отстойника, 2 биофильтра, 2 вторичных отстойника, хлораторную с контактным резервуаром.

Показатели качества воды	Поступающие для очистки	После механической очистки	После биологической очистки	На выпуске
Взвешенные вещества, мг/дм ³	183,0	115,0	105,0	100,0
БПК ₅ мгО ₂ /дм ³	169,0	126,0	40,0	36,0
Остаточный хлор, мг/дм ³	-	-	-	1,5
Коли-титр	1·10 ⁻⁶	1·10 ⁻⁶	1·10 ⁻⁵	1·10 ⁻³

Вопросы:

1. Оцените достаточность набора сооружений для очистки сточных вод.
2. Оцените техническую эффективность механической очистки сточных вод.
3. Оцените эффективность обеззараживания сточных вод.

Эталоны ответов:

1. Набор очистных сооружений достаточен для очистки городских сточных вод.
2. Техническая эффективность механической очистки сточных вод по взвешенным веществам составляет 37% (при норме 70-98%), по БПК₅ – 26% (при норме 30%). Таким образом техническая эффективность механической очистки сточных вод недостаточна.

3. Остаточный хлор после обеззараживания сточных вод составляет $1,5 \text{ мг/дм}^3$, что соответствует гигиеническому нормативу. Коли-титр $1 \cdot 10^3$ также соответствует гигиеническому нормативу. Таким образом обеззараживание сточных вод можно считать эффективным.

С3 ОПК-4 (ИД-1опк-4.1) В санитарную лабораторию для анализа поступила проба питьевой воды, отобранной на распределительной сети населенного пункта. Установлено, что ее цветность составила 7 градусов.

Вопросы:

1. Предложите метод определения цветности воды.
2. Изложите алгоритм определения цветности воды.
3. Оцените полученные результаты.

Эталоны ответов:

1. Определение цветности воды можно провести путем фотометрии.
2. Для определения цветности воды фотометрическим методом, воду наливают в кюветы на 10 мм и определяют ее оптическую плотность при длине волны 400 нм. Контролем служит дистиллированная вода. Цветность воды определяют по предварительно построенному калибровочному графику.
3. Установленная цветность воды питьевой 7 градусов соответствует гигиеническим нормативам 20 (35) градусов.

С4 ОПК-8 (ИД-1опк-8.1) В атмосферном воздухе населенного пункта, в котором функционирует промышленное предприятие, обнаружена пыль неорганическая в концентрации $0,08 \text{ мг/м}^3$ (ПДК – $0,5 \text{ мг/м}^3$), ангидрид сернистый в концентрации $0,9 \text{ мг/м}^3$ (ПДК – $0,05 \text{ мг/м}^3$) и оксид азота в концентрации $0,25 \text{ мг/м}^3$ (ПДК – $0,06 \text{ мг/м}^3$). Известно, что для очистки промышленных выбросов в атмосферу на комбинате установлены циклоны и электрофильтры.

Вопросы:

1. Оцените уровень загрязнения атмосферного воздуха в районе жилой застройки.
2. Спрогнозируйте характер возможных последствий загрязнения атмосферного воздуха выбросами предприятия для здоровья жителей города.
3. Предложите мероприятия по снижению концентрации химических веществ в атмосферном воздухе.

Эталоны ответов:

1. Концентрация пыли неорганической не превышает ПДК – безопасный уровень, ангидрида сернистого превышает ПДК в 18 раз – чрезвычайно опасный уровень, азота оксида превышает ПДК в 4,2 раза – умеренно опасный уровень.
2. Воздействие сернистого ангидрида может стать причиной заболеваний верхних дыхательных путей, бронхитов с астматическими проявлениями, обострения бронхиальной астмы, обуславливает бронхоспазм, активизирует слюноотделение, геморрагических и некротических очагов на оболочках бронхов с явлениями отека легких.

Азота оксид поражает легочную ткань, вызывает раздражение слизистой глаз, рефлекторные нарушения дыхания и отек легких.

3. Для снижения концентрации газовых компонентов в атмосферном воздухе (сернистого ангидрида и оксида азота) дополнительно на предприятии необходимо установить аппараты мокрой очистки, например скрубберы.

С5 ОПК-11 (ИД-1оПК-11.1) Перед сотрудниками ФБУЗ поставлена задача определить и оценить параметры микроклимата в палате терапевтического отделения ЛПО.

Вопросы:

1. Выберите нормативный документ, на основании которого необходимо проводить исследования.
2. Укажите нормативный документ, на основании которого будет выдано гигиеническое заключение о параметрах микроклимата.
3. Какой прибор можно использовать для проведения данных исследований?

Эталоны ответов:

1. Проведение исследований микроклимата выполняют на основании ГОСТ 30494-2011 «Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещениях».
2. Для оценки параметров микроклимата используют СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».
3. Измерение параметров микроклимата можно проводить с использованием прибора Метеоскоп-М.

С6 ПК-1 (ИД-3.1ПК-1) Лабораторный анализ пробы питьевой воды, отобранной на водопроводной сети населенного пункта, показал следующие результаты:

Наименование показателя	Величина показателя	Наименование показателя	Величина показателя
Запах, баллы	2	Мутность, мг/дм ³	1,7
Цветность, градусы	13	Вкус, привкус, баллы	4
Минерализация общая, мг/дм ³	825	Сульфаты, мг/дм ³	120
Хлориды, мг/дм ³	198	Железо, мг/дм ³	0,15
Нитраты, мг/дм ³	72	Общее микробное число	48
Коли-индекс	12	Общая объемная активность альфа-излучений	0,037

Вопросы:

1. Дайте гигиеническое заключение о соответствии качества воды водопроводной сети населенного пункта гигиеническим нормативам.
2. Выделите факторы риска для здоровья населения при употреблении воды данного качества.
3. Охарактеризуйте возможные последствия воздействия факторов риска на здоровье населения.

Эталоны ответов:

1. Питьевая вода в распределительной сети населенного пункта не соответствует гигиеническим нормативам по: вкусу, привкусу, содержанию нитратов и коли-индексу.
2. Факторами риска при употреблении воды данного качества являются: содержание нитратов и коли-индекс. Вкус и привкус не соответствуют гигиеническим нормативам, однако фактором риска развития заболеваний не являются.
3. Поступление нитратов в организм с питьевой водой в концентрации, превышающей ПДК (45 мг/дм³) может привести к развитию водно-нитратной метгемоглобинемии (токсическому цианозу), которая проявляется акроцианозом носогубного треугольника, мочек

ушей, кончиков пальцев, цианозом слизистых оболочек, тахикардией, одышкой, судорогами, потерей сознания.

Обнаружение в питьевой воде коли-бактерий свидетельствует о возможном присутствии в ней патогенных микроорганизмов, которые могут вызывать инфекционные заболевания с фекально-оральным путем передачи: коли-энтерит (эшерихиоз), холера, брюшной тиф, паратифы А и В, дизентерия, сальмонеллез, легионеллез и др.

С7 ПК-2 (ИД-2.1пк-2) Длительность инсоляции в жилых комнатах студенческого общежития техникума, который расположен в центральной зоне, составила 2,5 часа при условии ее однократного прерывания. При этом инсоляции подвергалось 50% общей площади помещений комнат. Исследования проводились 15 июня.

Вопросы:

1. Оцените соответствие длительности инсоляции гигиеническим нормативам.
2. Оцените достаточность инсолируемой площади жилых помещений общежития.
3. Дайте общее заключение о достаточности инсоляции в жилых комнатах общежития.

Эталоны ответов:

1. Согласно СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» длительность инсоляционного режима в центральной зоне (58° с. ш. - 48° с. ш.) для жилых комнат общежитий должна быть не менее 2 часов в период с 22 апреля по 22 августа. При условии прерывистости инсоляции суммарная продолжительность нормируемой инсоляции должна увеличиваться на 0,5 ч. Таким образом, нормируемая инсоляция для жилых комнат общежития в данном случае должна составлять не менее 2,5 часа. По длительности инсоляция в жилых комнатах общежития соответствует гигиеническим нормативам.
2. Инсоляционный режим должен соблюдаться не менее, чем в 60% комнат в зданиях общежитий. В данном случае инсоляционный режим соблюдается только в 50% жилых комнат, что не соответствует гигиеническому нормативу.
3. По длительности инсоляции гигиенические нормативы соблюдены, по проценту инсолируемой площади – не соблюдены. Таким образом, инсоляционный режим в жилых комнатах общежития техникума не соответствует гигиеническим нормативам.

С8 ПК-2 (ИД-2.2пк-2) Источником централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения поселка предлагается использовать артезианскую скважину. В течение последних трех лет ежеквартально из нее отбирались пробы воды, данные лабораторных исследований которых представлены в таблице.

№ п/п	Наименование показателя	Единицы измерения	Величина показателя	
			минимальные	максимальные
1	Мутность	мг/дм ³	0,9	2,2
2	Цветность	град.	5	11
3	Марганец	мг/дм ³	0,3	0,7
4	Сероводород	мг/дм ³	1	2
5	Фтор	мг/дм ³	1,4	1,8
6	Общие колиформные бактерии	КОЕ/100 см ³	3	5
7	Общая минерализация	мг/дм ³	862	954
8	Хлориды	мг/дм ³	118	139
9	Сульфаты	мг/дм ³	320	348
10	Общая жесткость	мг экв./дм ³	6,2	7,1

Вопросы:

1. Оцените кратность проведения внутрибольничного санитарно-гигиенического контроля в палате интенсивной терапии реанимации по оценке бактериальной обсемененности воздуха и поверхностей.
2. Оцените кратность проведения внутрибольничного санитарно-гигиенического контроля в палате интенсивной терапии реанимации по оценке кратности воздухообмена.
3. Предложите прибор для отбора проб воздуха для определения его бактериальной обсемененности.

Эталоны ответов:

1. Проведение внутрибольничного санитарно-гигиенического контроля в палате интенсивной терапии реанимации по оценке бактериальной обсемененности воздуха и поверхностей должно проводиться не реже 1 раза в неделю – проводится неправильно.
2. Проведение внутрибольничного санитарно-гигиенического контроля в палате интенсивной терапии реанимации по оценке кратности воздухообмена должно проводиться не реже 1 раза в месяц – проводится правильно.
3. Для отбора проб воздуха с целью определения его бактериального загрязнения можно использовать аппарат Кротова.

С11 ПК-9 (ИД-1.1пк-9) На фильтровальной станции города, где обеззараживание питьевой воды проводится по хлорпотребности с использованием жидкого хлора, отбор проб для анализа осуществляется в резервуаре чистой воды. При этом остаточный свободный хлор определяется 1 раз в 120 минут, а отбор проб для определения коли-индекса проводится 1 раз в сутки. Экспресс-критерием эффективности обеззараживания питьевой воды служит присутствие в ней остаточного хлора на уровне 0,3-0,5 мг/дм³ после 20 минут контакта с реагентом.

Вопросы:

1. Оцените кратность проведения лабораторного контроля за эффективностью обеззараживания питьевой воды.
2. Оцените правильность оценки обеззараживания воды по остаточному хлору.
3. Оцените достаточность времени контакта активного хлора с водой для ее обеззараживания.

Эталоны ответов:

1. Отбор проб для определения остаточного хлора на фильтровальной станции должен проводиться не реже 1 раза в 60 минут – пробы отбирают неправильно. Отбор проб воды для определения коли-индекса на фильтровальной станции проводят не реже 1 раза в сутки – пробы отбирают правильно.
2. Остаточный хлор в резервуаре чистой воды при хлорировании по хлорпотребности должен быть на уровне 0,3-0,5 мг/дм³. Оценивается правильно.
3. Длительность контакта активного хлора с водой при хлорировании по хлорпотребности должна составлять не менее 30 минут в теплый период года и 60 минут в холодный период года. Время контакта активного хлора с водой на данной фильтровальной станции недостаточно.

С12 ПК-9 (ИД-2.1пк-9) В районном центре с централизованным хозяйственно-питьевым водоснабжением проживает 18000 человек. Производственный контроль качества питьевой воды на распределительной сети проводится водоканалом, осуществляющим эксплуатацию системы водоснабжения, по рабочей программе. В месяц отбирается для анализа 10 проб. Согласно протоколу исследования качества воды на распределительной сети данно-

го населенного пункта, ее вкус, привкус и запах составляют 2 балла, цветность – 5 мг/дм³, мутность по формазину – 1,2 ЕМФ.

Вопросы:

1. Оцените кратность отбора проб воды для проведения производственного контроля на распределительной сети населенного пункта.
2. Оцените достаточность представленных в протоколе исследований качества воды показателей.
3. Дайте гигиеническую оценку представленным показателям качества воды.

Эталоны ответов:

1. Для населенного пункта, в котором проживает от 10000 до 20000 человек, из распределительной сети для анализа должно отбираться не менее 10 проб в месяц – замечаний по количеству проб нет.
2. Производственный контроль качества питьевой воды в распределительной водопроводной сети должен проводиться по микробиологическим и органолептическим показателям. В протоколе исследований качества воды представлены только органолептические показатели. Таким образом, перечень показателей, представленный в протоколе недостаточен.
3. Все органолептические показатели, представленные в протоколе исследований качества питьевой воды на распределительной сети населенного пункта, соответствуют гигиеническим нормативам.

С13 ПК-9 (ИД-2.7пк-9) Сотрудник лаборатории отобрал для микробиологического анализа пробу воды из крана, расположенного в столовой детского дошкольного учреждения. Перед отбором он надел стерильные перчатки, спустил воду 10 минут, несколько раз ополоснул стерильную емкость для отбора проб объемом 0,5 л проточной водой и наполнил ее на 5 см ниже края горлышка. Затем он закрыл емкость новой стерильной пробкой, промаркировал ее, установил в сумку-холодильник для транспортировки и составил документ об отборе пробы воды питьевой.

Вопросы:

1. Оцените достаточность объема пробы питьевой воды для микробиологического анализа.
2. Оцените правильность отбора пробы воды лаборантом для микробиологического анализа.
3. Какой документ должен составить сотрудник лаборатории после отбора пробы воды питьевой, и кто его должен подписать?

Эталоны ответов:

1. Минимальный объем пробы для микробиологического анализа должен быть 0,5 л. Объем достаточен.
2. При отборе пробы воды питьевой для микробиологического анализа допущены следующие ошибки: не фломбирован кран перед спуском воды, ополаскивать стерильную емкость для отбора проб воды для микробиологического анализа нельзя.
3. После отбора пробы воды составляется акт отбора пробы воды, который подписывается сотрудником, который отобрал пробу и представителем объекта, на котором отбиралась проба.

С14 ПК-9 (ИД-2.8пк-9) Студенту необходимо провести исследование и оценку уровня естественного освещения в лекционной аудитории по КЕО.

Вопросы:

1. Какой прибор можно использовать для этого?
2. Как проводится измерение и расчет КЕО в данном случае?
3. С каким нормативом необходимо сравнить полученные данные?

Эталоны ответов:

1. Для данного исследования можно использовать прибор для измерения освещенности Люксметр Ю-117.
2. Коэффициент естественного освещения (КЕО) – показатель естественной освещенности, характеризующий отношение естественной освещенности в помещении к одновременно замеренной горизонтальной освещенности на открытом месте и освещаемой диффузным светом всего небосвода, выраженное в процентах. Для определения КЕО необходимо измерить освещенность в помещении (на рабочем месте) и снаружи в одно и то же время. Для расчета КЕО применяют формулу: $КЕО = (E_{внутрен.} / E_{внешн.}) * 100\%$.
3. Для помещений образовательных учреждений (классов, аудиторий и т.д.) уровень КЕО должен составлять 1,25-1,5%.

С15 ПК-9 (ИД-2.9ПК-9) Лабораторный анализ пробы питьевой воды, отобранной из шахтного колодца, показал следующие результаты: запах, баллы – 5; мутность (по каолину), мг/дм³ – 0,4; цветность, град. – 10; вкус, привкус, баллы – 4; минерализация общая, мг/дм³ – 720; жесткость общая, мг экв./дм³ – 6,2; сульфаты, мг/дм³ – 250; хлориды, мг/дм³ – 190; железо, мг/дм³ – 0,17; нитраты, мг/дм³ – 22; общее микробное число, КОЕ/ см³ – 115; коли-индекс – 12.

Вопросы:

1. Дайте гигиеническую оценку качества питьевой воды на водопроводной сети города.
2. Выделите факторы риска для здоровья населения при употреблении воды данного качества.
3. Охарактеризуйте возможные последствия воздействия факторов риска на здоровье населения.

Эталоны ответов:

1. Общее микробное число (115 КОЕ/см³) превышает гигиенический норматив, коли-индекс (12) превышает гигиенический норматив, запах (5 баллов) превышает гигиенический норматив, привкус (4 балла) превышает гигиенический норматив.
2. Факторами риска для здоровья человека является: общее микробное число и коли-индекс.
3. При употреблении воды данного качества у потребителей возможно развитие инфекционных заболеваний: холера, брюшной тиф, паратифы А и В, коли-энтерит, легионеллез, сальмонеллез, вирусный гепатит А, полиомиелит, коксаки, ЕСНО, ротавирусный энтерит и другие.

С16 ПК-10 (ИД-2.1ПК-10) ФБУЗ проводит санитарный надзор за атмосферным воздухом областного центра, в котором проживает 650000 жителей.

Вопросы:

1. Сколько стационарных постов наблюдения должно быть в данном населенном пункте? Для чего они предназначены?
2. За концентрацией каких химических веществ проводится контроль на стационарных постах наблюдения?
3. Для чего предназначена полная программа наблюдений на стационарных постах?

Эталоны ответов:

1. В населенном пункте, в котором проживает 65000 жителей, необходимо оборудовать 5-10 стационарных постов. Стационарный пост предназначен для обеспечения непрерывной регистрации содержания загрязняющих веществ или регулярного отбора проб воздуха для последующего анализа.
2. На опорных стационарных постах проводятся наблюдения за содержанием пыли, сернистого газа, окиси углерода, двуокиси азота и за специфическими веществами, которые характерны для промышленных выбросов данного населенного пункта.
3. Полная программа наблюдений предназначена для получения информации о разовых и среднесуточных концентрациях. Наблюдения по полной программе выполняют ежедневно путем непрерывной регистрации с помощью автоматических устройств или дискретно через равные промежутки времени не менее четырех раз с обязательным отбором в 1, 7, 13, 19 ч по местному декретному времени.

С17 ПК-13 (ИД-3.1пк-13) В жилых комнатах многоквартирного дома в холодный период года температура воздуха длительное время была ниже гигиенических нормативов.

Вопросы:

1. В каком случае жильцы квартир дома могут обратиться в органы Роспотребнадзора с жалобой на охлаждающий микроклимат?
2. Каким образом жители могут подать жалобу в органы Роспотребнадзора?
3. В какой срок органы Роспотребнадзора должны дать ответ на обращение граждан?

Эталоны ответов:

1. Если температура в квартирах не отвечает гигиеническим нормативам, жильцам следует подать письменное заявление о несоответствии параметров микроклимата в управляющую компанию. Если по результатам обращения проблема не решена и ответ управляющей компании не устраивает, можно написать жалобу в Роспотребнадзор или жилищную инспекцию.
2. Заявление можно предоставить в территориальное отделение Роспотребнадзора лично в приемные дни. Жалоба оформляется в двух экземплярах. На них проставляется дата и номер входящей корреспонденции. Один экземпляр остается в ведомстве, другой – на руках у заявителя.

Жалобу можно отправить заказным письмом с описью и уведомлением. От даты получения ведомством почтового отправления будет отсчитываться срок рассмотрения обращения.

Также обращение можно направить в электронной форме через сайт Роспотребнадзора или по электронной почте территориального органа Роспотребнадзора соответствующего субъекта РФ, через МФЦ, если между территориальным органом Роспотребнадзора и МФЦ заключено соглашение о развитии.

3. Общий срок рассмотрения письменных обращений (жалоб) – 30 дней со дня их постановки на учет в Роспотребнадзоре. В отдельных случаях, а также в случае направления межведомственного запроса по обращению срок может быть продлен, но не более, чем на 30 дней, о чем ответчик обязательно уведомляется.

С18 ПК-16 (ИД-4.3пк-16) Санитарном врачу необходимо оценить степень химического загрязнения почвы по результатам анализа усредненных проб почвы, отобранной на территории городского парка.

Вопросы:

1. Каким нормативным документом должен воспользоваться санитарный врач для выполнения поставленной задачи?

2. Какие категории загрязнения почвы химическими веществами представлены в данном нормативном документе?
3. От каких критериев зависит степень химического загрязнения почвы согласно данному гигиеническому нормативу?

Эталоны ответов:

1. Оценку степени загрязнения почвы химическими веществами можно провести с использованием СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека среды обитания»
2. Согласно СанПиН 1.2.3685-21 выделяют следующие категории загрязнения почвы химическими веществами: чистая, допустимая, умеренно опасная, опасная, чрезвычайно опасная.
3. В соответствии с СанПиН 1.2.3685-21 степень загрязнения почвы химическими веществами зависит от их концентрации, класса опасности и классификации химических веществ (органические и неорганические).