



**Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Саратовский государственный медицинский университет  
имени В. И. Разумовского»**

**Министерства здравоохранения Российской Федерации  
(ФГБОУ ВО Саратовский ГМУ им. В. И. Разумовского Минздрава России)**

**ПРИНЯТА**

Ученым советом ИПКВК и ДПО ФГБОУ ВО  
Саратовский ГМУ им. В. И. Разумовского  
Минздрава России  
Протокол от 24.06.2022 № 5  
Председатель ученого совета,  
директор ИПКВК и ДПО

И. О. Бугаева

**УТВЕРЖДАЮ**

Начальник ОПКВК  
ФГБОУ ВО Саратовский ГМУ им. В. И.  
Разумовского Минздрава России  
Н.В. Щуковский  
« 31 » 08 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА «ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ (КЛИНИЧЕСКАЯ)  
ПРАКТИКА (БАЗОВАЯ ЧАСТЬ): ДИСКРЕТНАЯ ФОРМА, СТАЦИОНАРНАЯ»  
ПРОГРАММЫ ОРДИНАТУРЫ**

*Блок 2 базовая часть, программа практики, дискретная форма, Б2.1*

**СПЕЦИАЛЬНОСТЬ  
32.08.07 ОБЩАЯ ГИГИЕНА**

ФГОС ВО утвержден приказом 1135  
Министерства образования и науки РФ  
от 27 августа 2014 года

Квалификация  
Врач по общей гигиене  
Форма обучения  
**ОЧНАЯ**

**Нормативный срок освоения ОПОП – 2 года**

**ОДОБРЕНА**

на учебно-методической конференции кафедры  
гигиены медико-профилактического факультета  
Протокол от 30.06.2022 г. № 10

Заведующий кафедрой:

И.Н. Луцевич

# 1. Вводная часть

## 1.1. Цель и задачи

**Цель:** подготовка квалифицированного врача по общей гигиене, обладающего системой профессиональных навыков и компетенций, владеющего знаниями и практическими навыками в объеме квалификационных характеристик врача по общей гигиене, путем закрепления теоретических знаний, развития практических умений и навыков.

**Задачей первого года обучения** является формирование у обучающихся компетенций, включающих в себя способность/готовность:

- выстраивать корректные и доверительные взаимоотношения с юридическими и физическими лицами на объектах надзора, потребителями товаров и услуг;
- применять законодательные и нормативно-правовые документы, регламентирующие деятельность врача по общей гигиене;
- осуществлять исследования по оценке состояния атмосферного воздуха, водоснабжения, водных объектов и почвы, населенных мест;
- проводить гигиеническую оценку состояния жилых, общественных зданий и лечебно-профилактических организаций и разрабатывать профилактические мероприятия;
- осуществлять мониторинг за состоянием фактического питания населения;
- измерять факторы производственной среды и производственного процесса;
- проводить оценку здоровья детского и подросткового населения и состояния образовательной среды;
- оценивать радиационную безопасность при использовании источников ионизирующих излучений;
- применять компьютерные прикладные программы для оптимизации профессиональной деятельности;

**Задачей второго года обучения** является формирование у обучающихся компетенций, включающих в себя способность/готовность:

- к применению гигиенического мышления при оценке факторов среды обитания и здоровья населения;
- уметь планировать и организовывать работу по надзору за средой обитания и условиями жизнедеятельности населения;
- разрабатывать и контролировать реализацию целевых программ по укреплению здоровья населения и оздоровлению среды обитания;
- уметь организовать ведение социально-гигиенического мониторинга, формировать базы данных, анализировать результаты;
- проводить санитарно-эпидемиологическую обследование коммунальных объектов и разработать профилактические мероприятия;
- уметь проводить государственный санитарно-эпидемиологический надзора предприятиями пищевой промышленности, общественного питания и торговли;
- уметь провести обследование промышленного предприятия, дать санитарно-эпидемиологическую оценку условий труда и разработать профилактические мероприятия;
- уметь оценить соблюдение гигиенических требований к образовательным учреждениям;
- уметь провести комплексную оценку условий воспитания и обучения детей и подростков в образовательных учреждениях и разработать профилактические мероприятия по их оптимизации;
- уметь оценить радиационную безопасность населения и окружающей среды, разработать профилактические мероприятия;
- уметь организовать пропаганду здорового образа жизни (рациональное питание, закаливание, антиалкогольная пропаганда, антитабачное воспитание, профилактика наркомании и токсикомании и др.).

**2. Категория обучающихся** - лица с высшим образованием (специалитет) по специальности: «Медико-профилактическое дело».

**3. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении базовой части практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы по специальности 32.08.07. «Общая гигиена»**

п/№	номер/ индекс компетен ции	содержание компетенции (или ее части)	в результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:			
			Знать	уметь	владеть	оценочные средства
1	2	3	4	5	6	7
1	<b>УК-1</b>	готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	Познавательные психические процессы (ощущения, восприятие, внимание, память, мышление, воображение, речь); Основы аргументации, публичной речи, ведения дискуссии и полемики.	Пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности; проводить оценку санитарно-эпидемиологического состояния объектов надзора, эффективности гигиенических и противоэпидемических мероприятий, организации и проведения государственного санитарно-эпидемиологического надзора.	Методами системного анализа для оценки и прогнозирования состояния здоровья населения, управление здоровьем населения; информационными технологиями, наиболее часто применяемыми для анализа и оценки санитарно-эпидемиологического состояния объектов надзора, эффективности гигиенических и противоэпидемиологических	тестовый контроль; собеседование

					ических мероприятий; современными способами по генерирования новых идей при решении исследовательских практических задач, в том числе в управленческой деятельности; методиками самоконтроля, абстрактного мышления, аналитического мышления.	
2	<b>УК-2</b>	готовность к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	Лидерство и персональный менеджмент; формы и методы организации гигиенические образования воспитания населения; медицинскую этику и деонтологию	Использовать методы управления, организовывать работу исполнителей, находить и принимать ответственные управленческие решения в условиях различных мнений и в рамках своей профессиональной компетенции	методами организации гигиенического образования и воспитания населения; системами управления и организации труда в структурных подразделениях	тестовый контроль; собеседование
4	<b>ПК-1</b>	готовность к осуществлению комплекса санитарно-	законодательные основы деятельности врача по общей гигиене; основы ведения социально-гигиенического	определять приоритетные показатели для ведения социально-гигиенического мониторинга, создавать базы	методами оценки природных и социальных факторов среды в развитии	тестовый контроль; собеседование

		<p>противоэпидемических (профилактических) мероприятий, направленных на устранение или уменьшение вредного воздействия на человека факторов среды обитания, предотвращение возникновения и распространения инфекционных заболеваний и массовых неинфекционных заболеваний (отравлений) и их ликвидацию, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций</p>	<p>мониторинга; основы методологии анализа риска для здоровья населения при воздействии загрязняющих окружающую среду веществ; санитарно-эпидемиологические требования к атмосферному воздуху, питьевой воде, почве и санитарной очистке населенных мест; гигиенические требования к жилым, общественным зданиям и медицинским организациям, к планировке населенных мест;</p>	<p>данных, анализировать результаты; проводить оценку результатов санитарно-гигиенических исследований химических факторов и объектов окружающей среды; оценить риск для здоровья населения при воздействии веществ, загрязняющих окружающую среду;</p>	<p>заболеваний человека; основами профилактических противоэпидемиологических мероприятий по предупреждению заболеваемости населения принципы санитарно-просветительской работы по санитарной гигиеническим вопросам, что может использоваться для самостоятельной разработки программ и проектов</p>	
5	<b>ПК-2</b>	<p>готовность к применению специализированного оборудования и медицинских изделий, предусмотренных для использования в профессиональной</p>	<p>гигиенические основы назначения и применения санитарной техники, специализированного оборудования и медицинской техники, необходимой для выполнения профессиональных функций врача по общей гигиене;</p>	<p>руководствоваться основами назначения и применения санитарной техники, специализированного оборудования и медицинской техники, необходимой для выполнения профессиональных функций врача по общей гигиене;</p>	<p>навыками отбора и применения санитарной техники, специализированного оборудования и медицинской техники,</p>	<p>тестовый контроль; собеседование</p>

		сфере		- отбирать и применять специализированное медицинское оборудование и медицинскую технику; применять средства индивидуальной защиты	необходимой для выполнения профессиональных функций врача по общей гигиене; -навыками применения средств индивидуальной защиты	
6	<b>ПК-3</b>	готовность к обучению населения основным гигиеническим мероприятиям оздоровительного характера, способствующим сохранению и укреплению здоровья, профилактике заболеваний	основные гигиенические мероприятия оздоровительного характера, способствующие сохранению и укреплению здоровья, профилактике заболеваний;	проводить санитарно-просветительскую работу по повышению грамотности населения и формирования навыков здорового образа жизни в	навыками проведения гигиенического воспитания, обучения, формирования здорового образа жизни населения; формами и методами гигиенического воспитания, обучение; современными методами обучения населения с учётом возрастных особенностей; нормативными и распорядительными документами	тестовый контроль; собеседование
7	<b>ПК-4</b>	готовность к санитарно-	особенности проведения санитарно-просветительской	проводить санитарно-просветительскую работу с	основами обеспечения	собеседование

		просветительской деятельности среди населения с целью устранения факторов риска и формирования навыков здорового образа жизни, направленных на сохранение и укрепление здоровья	работы по организации гигиенического воспитания и пропаганды здорового образа жизни среди населения	целью устранения факторов риска и формирования навыков здорового образа жизни, направленных на сохранение и укрепление здоровья	эффективного санитарно-гигиенического воспитания населения; основными методам по формированию у населения мотивации на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих.	
8	<b>ПК-5</b>	готовность к использованию основ экономических и правовых знаний в профессиональной деятельности	правовые основы деятельности органов здравоохранения и Роспотребнадзора; - государственное санитарное законодательство, нормативные документы Министерства здравоохранения Российской Федерации и других ведомств по разделу профилактической медицины	вести документацию, предусмотренную для обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения	работой на компьютере, включая статистическую обработку данных с использованием современных программ	тестовый контроль; собеседование
9	<b>ПК-6</b>	готовность к применению основных принципов управления в профессиональной сфере	правовые основы в области защиты прав потребителей; - практические и организационные основы государственного санитарно-эпидемиологического надзора и его обеспечения	рассматривать материалы и дела о нарушениях законодательства Российской Федерации в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, выносить постановления и определять наложение	Навыком доведения информации и организации реализации соответствующих возникшей обстановке	тестовый контроль; собеседование

				<p>административных взысканий;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- предъявлять иски в суд и арбитражный суд в случае выявления нарушений в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека;</li><li>- выдавать гражданам, индивидуальным предпринимателям и юридическим лицам санитарно-эпидемиологические заключения, предусмотренные законодательством Российской Федерации;</li><li>- выдавать гражданам, индивидуальным предпринимателям и юридическим лицам предписания об устранении выявленных нарушений в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения, защиты прав потребителей;</li><li>- принимать в установленном порядке меры по приостановлению деятельности при выявлении нарушения законодательства Российской Федерации в сфере защиты прав потребителей и благополучия</li></ul>	<p>управленческих решений;</p> <p>оказания содействия общественным объединениям в вопросах защиты прав потребителей и благополучия человека</p>	
--	--	--	--	---	---	--



				<p>человека;</p> <p>- вносить в федеральные органы исполнительной власти, органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации, органы местного самоуправления предложения о реализации мер по обеспечению санитарно-эпидемиологической обстановки;</p> <p>соблюдать государственную, врачебную и иные охраняемые законом тайны в отношении информации, ставшей известной при выполнении служебных обязанностей</p>		
10	<b>ПК-7</b>	<p>готовность к организации и управлению деятельностью организаций и (или) их структурных подразделений, осуществляющих свою деятельность в целях обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения</p>	<p>государственное санитарное законодательство, нормативные документы Роспотребнадзора и других ведомств по разделу охраны здоровья населения, гигиенического воспитания и пропаганды здорового образа жизни</p>	<p>использовать нормативную документацию, принятую в здравоохранении для обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения</p>	<p>методами организации управления структурными подразделениями санитарно-эпидемиологической службы</p>	<p>тестовый контроль; собеседование</p>

#### **4. Место практики в структуре образовательной программы**

Производственная (клиническая) практика (базовая часть): дискретная форма, стационарная относится к Блоку 2 (Б2.1.) федерального государственного стандарта высшего образования по специальности 32.08.07. «Общая гигиена».

Для прохождения практики необходимы знания, умения, владения, сформированные в процессе получения высшего образования (специалитета) по специальности: «Медико-профилактическое дело».

#### **5. Место проведения практики**

Университетская клиническая больница №3 имени В.Я.Шустова

Лица, обучающиеся в ординатуре по целевому направлению Министерства здравоохранения Саратовской области или другого региона, могут проходить практику в учреждениях, в которых планируется их дальнейшее трудоустройство.

#### **6. Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительность в неделях либо в академических или астрономических часах**

Объем программы базовой (стационарной и поликлинической) практики основной профессиональной образовательной программы ординатуры по специальности 32.08.07. «Общая гигиена» составляет:

- в зачетных единицах (неделях) – 60
- в астрономических часах: 2160
- режим занятий: 54 часа в неделю

**7.Содержание программ базовой (стационарной и поликлинической) практики основной профессиональной образовательной программы ординатуры по специальности 32.08.07. «Общая гигиена»**

<b>№</b>	<b>Виды профессиональной деятельности (ординатора)</b>	<b>Место работы</b>	<b>Продолжительность</b>	<b>Формируемые компетенции</b>	<b>Форма контроля</b>
<b><i>1. Первый год обучения</i></b>					
1.	Работа с основными документами, регламентирующими деятельность врача по общей гигиене. Ведение документации в электронном виде, создание баз данных. Санитарно-эпидемиологический надзор за действующими объектами — источниками загрязнения атмосферного воздуха. Исследования факторов среды обитания.	Университетская клиническая больница №3 имени В.Я.Шустова	18 зачетных единиц; 648 часов	УК 1 УК 2 ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-6 ПК-7	зачет
2	Исследование факторов производственной среды и производственного процесса.	Университетская клиническая больница №3 имени В.Я.Шустова	18 зачетных единиц; 648 часов	УК 1 УК 2 ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-6 ПК-7	зачет
<b><i>2. Второй год обучения</i></b>					

1.	<p>Ведение мониторинг за состоянием фактического питания населения. Ведение мониторинга образовательной среды и состояния здоровья детей и подростков.</p>	<p>Университетская кли ническая больница №3 имени В.Я.Шустова</p>	<p>18 зачетных единиц; 648 часов</p>	<p>УК 1 УК 2 ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-6 ПК-7</p>	<p>зачет</p>
2	<p>Исследование радиационной безопасности пациентов и персонала при рентгенологических исследованиях, методы радиационного контроля.</p> <p>Организация гигиенического воспитания населения.</p>	<p>Университетская кли ническая больница №3 имени В.Я.Шустова</p>	<p>6 зачетных единиц; 216 часов</p>	<p>УК 1 УК 2 ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-6 ПК-7</p>	<p>зачет</p>

## 8. Формы отчетности по базовой (стационарной и поликлинической) практике

После каждого семестра во время практики ординатор получает зачет, который представляет собой собеседование по ситуационным задачам и по практическим вопросам, а так же выполнение тестового контроля. В случае получения положительной оценки за собеседование по ситуационной задаче и по практическим вопросам ординатор получает зачет. По завершению всей практики ординатор получает зачет при получении всех положительных оценок за зачеты по блокам практики.

### *Методика оценивания компьютерного тестирования или тестирования на бумажных носителях.*

Количество правильно решенных тестовых заданий:

- менее 70% - «неудовлетворительно»
- 71-79% - «удовлетворительно»
- 80-89% - «хорошо»
- 90% и выше – «отлично».

### *Критерии оценки собеседования по ситуационной задаче:*

Оценка «**отлично**» выставляется в случае, если ординатор:

- дает полные, исчерпывающие и аргументированные ответы на все основные и дополнительные экзаменационные вопросы;
- ответы на вопросы отличаются логической последовательностью, четкостью в выражении мыслей и обоснованностью выводов;
- демонстрирует знание источников (нормативно-правовых актов, литературы, понятийного аппарата) и умение ими пользоваться при ответе.

Оценка «**хорошо**» выставляется в случае, если ординатор:

1. дает полные, исчерпывающие и аргументированные ответы на все основные и дополнительные экзаменационные вопросы;
2. ответы на вопросы отличаются логичностью, четкостью, знанием понятийного аппарата и литературы по теме вопроса при незначительных упущениях при ответах;
3. имеются незначительные упущения в ответах.

Оценка «**удовлетворительно**» выставляется в случае, если ординатор:

- дает неполные и слабо аргументированные ответы на вопросы, демонстрирующие общее представление и элементарное понимание существа поставленных вопросов, понятийного аппарата и обязательной литературы.

Оценка «**неудовлетворительно**» выставляется в случае, если ординатор:

- демонстрирует незнание и непонимание существа поставленных вопросов.

### *Критерии оценки собеседования по вопросам:*

Оценка «**отлично**» выставляется в случае, если ординатор:

- дает полные, исчерпывающие и аргументированные ответы на все основные и дополнительные вопросы;
- ответы на вопросы отличаются логической последовательностью, четкостью в

выражении мыслей и обоснованностью выводов;

- демонстрирует знание источников (нормативно-правовых актов, литературы, понятийного аппарата) и умение ими пользоваться при ответе.

Оценка «хорошо» выставляется в случае, если ординатор:

- дает полные, исчерпывающие и аргументированные ответы на все основные и дополнительные вопросы;
- ответы на вопросы отличаются логичностью, четкостью, знанием понятийного аппарата и литературы по теме вопроса при незначительных упущениях при ответах;
- имеются незначительные упущения в ответах.

Оценка «удовлетворительно» выставляется в случае, если ординатор:

- дает неполные и слабо аргументированные ответы на вопросы, демонстрирующие общее представление и элементарное понимание существа поставленных вопросов, понятийного аппарата и обязательной литературы.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется в случае, если ординатор:

- демонстрирует незнание и непонимание существа поставленных вопросов.

Итоговая оценка «зачтено» выставляется в зачетную книжку при получении трех положительных оценок.

## 10. Учебно-методическое и информационное обеспечение

### 10.1. Перечень литературы:

№ п/п	Издания	Количество экземпляров в библиотеке
<i>Основная литература</i>		
1.	Мазаев В. Т. Коммунальная гигиена : учебник / В. Т. Мазаев, Т. Г. Шлепнина; под ред. В. Т. Мазаева. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 704 с. (40)	18
2.	Гигиена труда : учебник с прил. на компакт-диске / под ред. Н. Ф. Измерова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2008. - 592 с. (56)	40
3.	Гигиена детей и подростков : учебник / В. Р. Кучма. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2008. - 473[2] с. (34)	18
<i>Дополнительная литература</i>		
1.	Гигиена труда медицинского персонала : учеб. пособие / И. Н. Луцевич и др. - Саратов : Изд-во Саратов. гос. мед. ун-та, 2015 (170)	120

2.	Производственная санитария и гигиена труда : учеб. пособие / Е. В. Глебова. - Изд. 2-е, перераб. и доп. - М. : Высш. шк., 2007. - 382 с. (10)	7
3.	Гигиеническая безопасность среды обитания и формирование здоровья детей и подростков / [Ю. В. Елисеева и др.]. - Саратов : Изд-во Саратов. гос. мед. ун-та, 2016. - 161[2] с. (10)	11
4.	Рациональное и лечебное питание : учеб. пособие [для студ. леч. фак., ординаторов] / под ред. Г. Н. Шеметовой. - Изд. 3-е, стереотип. - Саратов : Изд-во Саратов. мед. ун-та, 2015. - 299[1] с. (193)	6
5.	Порядок организации и проведения экспертизы и лицензирования в сфере санитарно-эпидемиологического надзора : учеб. пособие / под ред. И. Н. Луцевича. - Саратов : Изд-во Саратов. гос. мед. ун-та, 2017. - 77[30] с. (43)	29
6	Методология оценки риска для здоровья населения при воздействии ксенобиотиков в системе социально-гигиенического мониторинга [Текст] : учеб. пособие / [И. Н. Луцевич и др.] ; под ред. И. Н. Луцевича. - Саратов : Изд-во Саратов. гос. мед. ун-та, 2018. - 107[1] с. (43)	37
7	Система социально-гигиенического мониторинга - структура и методология : учеб. пособие / под ред. И. Н. Луцевича. - Саратов : Изд-во Саратов. мед. ун-та, 2013 (147)	80

#### Электронные источники основной и дополнительной литературы.

№ п/п	Издания
1.	Соответствующие приказы Минтруда России «Об утверждении профессионального стандарта» и/или его проекты
2.	Кучма В. Р. Гигиена детей и подростков [Электронный ресурс] : учебник предназначен студентам, интернам, ординаторам и аспирантам медицинских вузов / В. Р.Кучма. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 528 с. Режим доступа: <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970434987.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970434987.html</a> 5
3.	Коммунальная гигиена. [Электронный ресурс] : учебник предназначен студентам, интернам, ординаторам и аспирантам медицинских вузов /ред. В. Т.Мазаев. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 704 с. : ил. Режим доступа: <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970430217.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970430217.html</a>
4.	Архангельский В. И. Гигиена. Compendium [Электронный ресурс] : учебное пособие предназначено студентам, интернам, ординаторам и аспирантам медицинских вузов /В. И. Архангельский. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 392 с.: ил. Режим доступа: <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970420423.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970420423.html</a>

5.	Мельниченко П. И. Гигиена [Электронный ресурс] : учебник / П. И. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 656 с. : ил. Режим доступа: <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970430835.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970430835.html</a>
6.	Архангельский В. И. Радиационная гигиена [Электронный ресурс] : учебное пособие предназначено студентам, интернам, ординаторам и аспирантам медицинских вузов / В. И. Архангельский. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 352 с. Режим доступа: <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970408889.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970408889.html</a>
7.	Измеров, Н. Ф. Гигиена труда : учебник / Н. Ф. Измеров, В. Ф. Кириллов - 2-е изд. , перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 480 с. - ISBN 978-5-9704-3691-2. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970436912.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970436912.html</a>
8.	Производственная безопасность и профессиональное здоровье: руководство для врачей / под ред. А. Г. Хрупачева, А. А. Хадарцева. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 336 с. - Режим доступа: <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/06-COS-2349.html">https://www.studentlibrary.ru/book/06-COS-2349.html</a> .
9	Кирюшин, В. А. Избранные вопросы гигиены и охраны окружающей среды : учебное пособие для ординаторов по направлению подготовки 32. 00. 00 "Науки о здоровье и профилактическая медицина" / сост. : В. А. Кирюшин, Т. В. Моталова - Рязань : ООП УИТТиОП, 2018. - 116 с. - ISBN --. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ryazgmu_016.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ryazgmu_016.html</a>
10	Королев, А. А. Гигиена питания : Руководство для врачей / А. А. Королев. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 624 с. - ISBN 978-5-9704-3706-3. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970437063.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970437063.html</a>
11	Организационно правовые основы деятельности Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (Роспотребнадзор) [Электронный ресурс] : учебное пособие / Кучеренко В. З. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 176 с. - Режим доступа: <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970418482.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970418482.html</a> .

**Доступ к электронно-библиотечным системам (ЭБС), сформированным на основании прямых договоров и государственных контрактов с правообладателями на 2021-2022 гг.**

1. ЭБС «Консультант студента» ВО+ СПО <http://www.studentlibrary.ru/> ООО «Политехресурс» Контракт №328СЛ/10-2021/469 от 30.12.2021г., срок доступа до 31.12.2022г. Свидетельство о гос. регистр. базы данных №2013621110 от 6.09.2013г.
2. ЭБС «Консультант врача» <http://www.rosmedlib.ru/> ООО «Высшая школа организации и управления здравоохранением - Комплексный медицинский консалтинг» Контракт №633КВ/10-2021/468 от 30.12.2021г., срок доступа до 31.12.2022г. Свид-во о гос. рег. базы данных №2011620769 от 17.10.2011+ Изменение в свид-во о гос. рег. базы данных №2011620769 от 4.06.2019г.
3. ЭБС IPRbooks <http://www.iprbookshop.ru/> ООО Компания «Ай Пи Ар Медиа» Лицензионный договор № 9193/22К/247 от 11.07.2022г., срок доступа до 14.07.2023г.



Свид-во о гос. рег. базы данных №2010620708 от 30.11.2010 + Изменение в свид. о гос. рег. базы данных №2010620708 от 17.12.2018г.

4. Национальный цифровой ресурс «Рукоонт» <http://www.rucont.lib.ru>. ООО Центральный коллектор библиотек "БИБКОМ" Договор №470 от 30.12.2021, срок доступа с 01.01.2022 по 31.12.2022г. Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2011620249 от 31 марта 2011г.

### **10.3 Перечень периодических изданий:**

Гигиена и санитария

Анализ рисков здоровью

Вестник Авиценны

Вестник новых медицинских технологий

Журнал медико-биологических исследований

Здоровье населения и среда обитания

Здравоохранение Российской Федерации

Казанский медицинский журнал

Медико-биологические и социально психологические проблемы безопасности в чрезвычайных ситуациях

Медицинская наука и образование Урала

Наука молодых (Erudition Juvenium)

Профилактическая и клиническая медицина

Радиационная гигиена

Российский медикобиологический вестник имени академика И.П. Павлова

Российский медицинский журнал

Санитарный врач

Саратовский научно-медицинский журнал

Тихоокеанский медицинский журнал

Вопросы питания

### **10.2 Информационные технологии:**

1. Интернет-адрес страницы кафедры  
<http://sgmu.ru/university/departments/departments/kafedra-gigieny-mediko-profilakticheskogo-fakulteta/>

2. Электронные образовательные, научно-образовательные ресурсы и информационно-справочные системы по учебной дисциплине 32.08.07 «Общая гигиена»

№ п/п	Официальные инфекционного сообщества	Интернет – страница
<b>Отечественные</b>		
1.	Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека	<a href="http://rospotrebnadzor.ru/new">http://rospotrebnadzor.ru/new</a> <u>s</u>

2.	Центр санитарно-эпидемиологического нормирования, гигиенической сертификации и экспертизы Министерства здравоохранения Российской Федерации	<a href="http://www.crc.ru/">http://www.crc.ru/</a>
<b>Зарубежные</b>	<b>Зарубежные</b>	<b>Зарубежные</b>
1.	Всемирная организация здравоохранения	<a href="http://www.who.int/ru/">www.who.int/ru/</a>
<b>Научно-образовательные медицинские порталы</b>	<b>Научно-образовательные медицинские порталы</b>	<b>Научно-образовательные медицинские порталы</b>
1.	Научно-образовательный медицинский портал	<a href="http://www.med-edu.ru">www.med-edu.ru</a>
2	Всероссийская образовательная интернет-программа для врачей «Интернист»	<a href="http://www.internist.ru">www.internist.ru</a>
3	Федеральное государственное бюджетное учреждение «Научноисследовательский институт экологии человека и гигиены окружающей среды им. А.Н. Сысина» Министерства здравоохранения РФ	<a href="http://www.sysin.ru/">http://www.sysin.ru/</a>
4	Международный медицинский портал	<a href="http://www.univadis.ru">www.univadis.ru</a>
5	Медицинский образовательный сайт/социальная сеть для врачей	<a href="https://vrachivmeste.ru">https://vrachivmeste.ru</a>
6	Научная сеть SciPeople	<a href="http://www.scipeople.ru">www.scipeople.ru</a>
7	Электронная библиотека диссертаций disserCat	<a href="http://www.dissercat.ru">www.dissercat.ru</a>
8	Центральная Научная Медицинская библиотека (Первый МГМУ им. И.М. Сеченова)	<a href="http://www.scsmi.rssi.ru">www.scsmi.rssi.ru</a>
9	Российская национальная библиотека (СПб)	<a href="http://www.nlr.ru">www.nlr.ru</a>
10	Национальная медицинская библиотека (США)	<a href="http://www.ncbi.nlm.nih.gov">www.ncbi.nlm.nih.gov</a>
11.	Научная электронная библиотека – электронные информационные ресурсы зарубежного издательства Elsevier	<a href="http://www.elsevier.com">www.elsevier.com</a>

12.	Модульная объектно-ориентированная обучающая среда	<a href="http://www.moodle.org">www.moodle.org</a>
13	ФНЦГ им. Ф.Ф.Эрисмана	<a href="http://www.fferisman.ru/">http://www.fferisman.ru/</a>
14	Научно-исследовательский институт медицины труда	<a href="http://www.niimt.ru">www.niimt.ru</a>
15	ВАК при Минобрнауки РФ	<a href="http://vak.ed.gov.ru">vak.ed.gov.ru</a>

### 10.3. Программное обеспечение:

Перечень лицензионного программного обеспечения	Реквизиты подтверждающего документа
Microsoft Windows	40751826, 41028339, 41097493, 41323901, 41474839, 45025528, 45980109, 46073926, 46188270, 47819639, 49415469, 49569637, 60186121, 60620959, 61029925, 61481323, 62041790, 64238801, 64238803, 64689895, 65454057, 65454061, 65646520, 69044252 – срок действия лицензий – бессрочно.
Microsoft Office	40751826, 41028339, 41097493, 41135313, 41135317, 41323901, 41474839, 41963848, 41993817, 44235762, 45035872, 45954400, 45980109, 46073926, 46188270, 47819639, 49415469, 49569637, 49569639, 49673030, 60186121, 60620959, 61029925, 61481323, 61970472, 62041790, 64238803, 64689898, 65454057 – срок действия лицензий – бессрочно.
Kaspersky Endpoint Security, Kaspersky Anti-Virus	№ лицензии 2B1E-220211-120440-4-24077 с 2022-02-11 по 2023-02-20, количество объектов 3500.
CentOSLinux	Свободное программное обеспечение – срок действия лицензии – бессрочно
SlackwareLinux	Свободное программное обеспечение – срок действия лицензии – бессрочно
MoodleLMS	Свободное программное обеспечение – срок действия лицензии – бессрочно
DrupalCMS	Свободное программное обеспечение – срок действия лицензии – бессрочно

### 10.4. Нормативные правовые акты

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»
2. Федеральный закон от 21.11.2011 №323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации»
3. Федеральный закон от 29.11.2010 №326-ФЗ «Об обязательном медицинском страховании в Российской Федерации»

4. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по специальности 32.08.07 Общая гигиена (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ № 1135 от 27 августа 2014 г.
5. Приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 08.01.2015 № 707н «Об утверждении Квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки «Здравоохранение и медицинские науки» (зарегистрировано в Минюсте России 23.10.2015, регистрационный №39438)
6. Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.11.2013 №1258 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам ординатуры» (Зарегистрировано в Минюсте России 28.01.2014 N 31136)»
7. Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 27.11.2015 №1383 "Об утверждении положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования" (Зарегистрировано в Минюсте РФ 18.12.2015 N 40168)
8. Приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 30.06.2016 № 435н "Об утверждении типовой формы договора об организации практической подготовки обучающихся, заключаемого между образовательной или научной организацией и медицинской организацией либо организацией, осуществляющей производство лекарственных средств, организацией, осуществляющей производство и изготовление медицинских изделий, аптечной организацией, судебно-экспертным учреждением или иной организацией, осуществляющей деятельность в сфере охраны здоровья" (Зарегистрировано в Минюсте РФ 23.08.2016 N 43353)
9. Приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 18.03.2016 № 227 "Об утверждении порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научно - педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), программам ординатуры, программам ассистентуры - стажировки" (Зарегистрировано в Минюсте РФ 11.04.2016 N 41754)
10. Приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 23.07.2010 № 541н «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих», раздел «Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения» (зарегистрировано в Минюсте 25 августа 2010, N 18247)
11. Приказом Минобрнауки России от 12 сентября 2013г. №1061 «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования» (Зарегистрировано в Минюсте России 14.10.2013 N 30163)
12. Приказ Минздрава СССР от 04.10.1980 №1030 «Об утверждении форм первичной медицинской документации учреждений здравоохранения»

13. Иные нормативные акты и нормативно-правовые документы Минобрнауки России и Минздрава России

14. Устав Университета

15. Локальные акты Университета.

**Материально-техническое обеспечение производственной (клинической) практики обучающихся (базовой части)**

Материально-техническое обеспечение производственной (клинической) практики обучающихся (базовой части) приведено в Приложении № 5 рабочей программы учебной дисциплины «Общая гигиена»

**Кадровое обеспечение производственной (клинической) практики обучающихся (базовой части)**

Кадровое обеспечение производственной (клинической) практики обучающихся (базовой части) приведено в Приложении № 6 рабочей программы учебной дисциплины «Общая гигиена»

### Составители

№ пп	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Занимаемая должность	Место работы
1	Луцевич И.Н.	Профессор, д.м.н.	Заведующий кафедрой гигиены медико-профилактического факультета	ФГБОУ ВО Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского Минздрава России
2	Анохина Т.В.	к.м.н.	Доцент кафедры гигиены медико-профилактического факультета	ФГБОУ ВО Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского Минздрава России
3	Каракотина И.А.		Старший преподаватель кафедры гигиены медико-профилактического факультета	ФГБОУ ВО Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского Минздрава России

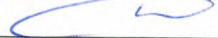


**Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Саратовский государственный медицинский университет  
имени В. И. Разумовского»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации  
(ФГБОУ ВО Саратовский ГМУ им. В. И. Разумовского Минздрава России)**

**УТВЕРЖДАЮ**

Начальник ОПКВК

ФГБОУ ВО Саратовский ГМУ им. В. И.  
Разумовского Минздрава России

  
\_\_\_\_\_ Н.В. Шуковский  
« 31 » 08 \_\_\_\_\_ 2022\_ г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ  
ПРОГРАММЫ «ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ (КЛИНИЧЕСКАЯ) ПРАКТИКА  
(БАЗОВАЯ ЧАСТЬ): ДИСКРЕТНАЯ ФОРМА, СТАЦИОНАРНАЯ»  
ПРОГРАММЫ ОРДИНАТУРЫ**

*Блок 2 базовая часть, программа практики, дискретная форма, Б2.1*

**СПЕЦИАЛЬНОСТЬ  
32.08.07 ОБЩАЯ ГИГИЕНА**

ФГОС ВО утвержден приказом 1135  
Министерства образования и науки РФ  
от 27 августа 2014 года

Квалификация  
Врач по общей гигиене  
Форма обучения  
**ОЧНАЯ**

Нормативный срок освоения ОПОП – 2 года

**ОДОБРЕНА**

на учебно-методической конференции кафедры  
гигиены медико-профилактического факультета

Протокол от 09.06.22 г. № 10

Заведующий кафедрой:

  
\_\_\_\_\_ И.Н. Луцевич

**Карта компетенций с указанием этапов их формирования, видов и форм контроля**

№ п/п	Контролируемые разделы учебной дисциплины	Контролируемые компетенции	Фонд оценочных средств		Форма контроля
			Вид оценочного средства	Количество вариантов заданий	
1	Общая гигиена	УК 1,2; ПК 1-7	Комплект тестовых заданий	350	экзамен
		УК 1,2; ПК 1-7	Комплект вопросов к экзамену	90	
		УК 1,2; ПК 1-7	Комплект ситуационных задач	55	

**Схема проверки компетенций по типовым тестовым заданиям для проведения промежуточной аттестации**

Индекс компетенции	Описание компетенции	Номера вопросов
УК-1	готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	184
УК-2	готовность к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	74,97,99
ПК-1	готовность к осуществлению комплекса санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий, направленных на устранение или уменьшение вредного воздействия на человека факторов среды обитания, предотвращение возникновения и распространения инфекционных заболеваний и массовых неинфекционных заболеваний (отравлений) и их ликвидацию, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций	5,7,12,16,18-25,28,31,35,36,38-42,45,50,51,54,60,65,66,67,69,70,72,73,75,79,83,87,88,101,103,106,107,109,113,116,117,119,126,127,132,134,136,141,142,143,145,147,149,152,156,164,169,170,172,177,179,185,186,188,189,192,197,198,200,201,204,208,213,217,218,220-223,225,226,228,230,232,233,235,237,238,239,240,242-246,248,251,254-258,260,262,264,268,269,270,274,275,277,278,279,281,282,284,285,288,290,293,294,296,298-301,303,304,306,307,310,312,314-322,324,329-342,344-350
ПК-2	готовность к применению специализированного	4,174,219,292,328



	оборудования и медицинских изделий, предусмотренных для использования в профессиональной сфере	
ПК-3	готовность к обучению населения основным гигиеническим мероприятиям оздоровительного характера, способствующим сохранению и укреплению здоровья, профилактике заболеваний	63,82,85,89,90,94,95,96,98,100,102,104,108,11,115,120,121,123,140,166,167,168,207,212,2215,229,241,291
ПК-4	готовность к санитарно-просветительской деятельности среди населения с целью устранения факторов риска и формирования навыков здорового образа жизни, направленных на сохранение и укрепление здоровья	48,52,55,56,57,61,68,78,80,81,91,92,118,124,125,133,138,144,150,153,155,157,160,171,173,176,178,180,182,191,202,206,211,216,247
ПК-5	готовность к использованию основ экономических и правовых знаний в профессиональной деятельности органов здравоохранения и Роспотребнадзора.	6,8,9,11,14,15,26,27,29,30,33,37,43,46,47,49,53,58,62,64,76,84,86,93,114,131,135,146,148,151,210,224,227,234,250,259,261,263,265,267,271,273,286,289,295,297
ПК-6	готовность к применению основных принципов управления в профессиональной сфере правовые основы в области защиты прав потребителей	1,2,3,13,34,44,59,105,110,112,122,128,129,130,137,139,158,162,163,165,183,187,190,194,195,196,199,205,236,253,266,272,276,280,284,302,305,308,309,311,313,323,325,326,327,343
ПК-7	готовность к организации и управлению деятельностью организаций и (или) их структурных подразделений, осуществляющих свою деятельность в целях обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения	10,17,22,209,214,231,252,287

**Схема проверки компетенций по типовым ситуационным задачам для проведения промежуточной аттестации**

Индекс компетенции	Описание компетенции	Номера вопросов
УК-1	готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	1-55
УК-2	готовность к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	1-55
ПК-1	готовность к осуществлению комплекса санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий, направленных на устранение или	1-55

	уменьшение вредного воздействия на человека факторов среды обитания, предотвращение возникновения и распространения инфекционных заболеваний и массовых неинфекционных заболеваний (отравлений) и их ликвидацию, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций	
ПК-2	готовность к применению специализированного оборудования и медицинских изделий, предусмотренных для использования в профессиональной сфере	1-55
ПК-3	готовность к обучению населения основным гигиеническим мероприятиям оздоровительного характера, способствующим сохранению и укреплению здоровья, профилактике заболеваний	1-55
ПК-4	готовность к санитарно-просветительской деятельности среди населения с целью устранения факторов риска и формирования навыков здорового образа жизни, направленных на сохранение и укрепление здоровья	1-55
ПК-5	готовность к использованию основ экономических и правовых знаний в профессиональной деятельности органов здравоохранения и Роспотребнадзора.	1-55
ПК-6	готовность к применению основных принципов управления в профессиональной сфере правовые основы в области защиты прав потребителей	1-55
ПК-7	готовность к организации и управлению деятельностью организаций и (или) их структурных подразделений, осуществляющих свою деятельность в целях обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения	1-55

**Схема проверки компетенций по вопросам для проведения промежуточной аттестации**

Индекс компетенции	Описание компетенции	Номера вопросов
УК-1	готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	1-90
УК-2	готовность к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	1-90
ПК-1	готовность к осуществлению комплекса санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий, направленных на устранение или уменьшение вредного воздействия на человека факторов среды обитания, предотвращение возникновения и распространения инфекционных заболеваний и массовых неинфекционных заболеваний (отравлений) и их ликвидацию, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций	1-90
ПК-2	готовность к применению специализированного оборудования и медицинских изделий, предусмотренных для использования в	1-90

	профессиональной сфере	
ПК-3	готовность к обучению населения основным гигиеническим мероприятиям оздоровительного характера, способствующим сохранению и укреплению здоровья, профилактике заболеваний	1-90
ПК-4	готовность к санитарно-просветительской деятельности среди населения с целью устранения факторов риска и формирования навыков здорового образа жизни, направленных на сохранение и укрепление здоровья	1-90
ПК-5	готовность к использованию основ экономических и правовых знаний в профессиональной деятельности органов здравоохранения и Роспотребнадзора.	1-90
ПК-6	готовность к применению основных принципов управления в профессиональной сфере правовые основы в области защиты прав потребителей	1-90
ПК-7	готовность к организации и управлению деятельностью организаций и (или) их структурных подразделений, осуществляющих свою деятельность в целях обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения	1-90

## Типовые тестовые задания учебной дисциплины «Общая гигиена»

1. Государственной регистрации подлежит продукция:

- А. плодовоовощная
- Б. мясная
- В. молочная
- Г. детского питания \*

2. Целью диспансеризации является:

- А. комплекс мероприятий, в том числе мед. осмотр врачами нескольких специальностей и применение необходимых методов обследования, осуществляемых в отношении определенных групп населения
- Б. определение соответствия состояния здоровья работника поручаемой ему работе, соответствия учащегося требованиям к обучению
- В. своевременное выявление, предупреждение осложнений, обострений заболеваний, иных патологических состояний, их профилактики и осуществления мед. Реабилитации
- Г. раннее выявление патологических состояний, заболеваний и факторов риска их развития, немедицинского потребления наркотических и психотропных средств, формирование групп состояния здоровья и выработка рекомендаций для пациентов \*

3. Для обеспечения здоровым питанием всех обучающихся образовательной организации необходимо составление примерного меню на период не менее (в днях):

- А. 5-7
- Б. 10-14\*
- В. 30
- Г. 20

4. Термолюминесцентные дозиметры используются для:

- А. определения накопленной дозы лицами персонала группы а\*
- Б. спектрометрии ионизирующих излучений
- В. радиометрических исследований
- Г. оценки мощности дозы ионизирующего излучения при авариях

5. Радиационному контролю подлежат изделия хозяйственно-бытового назначения (горшки цветочные, вазы) выполненные из:

- А. чугуна, алюминия, нержавеющей стали
- Б. дерева, бумаги
- В. керамики, глины, фаянса, природного камня\*
- Г. пластмассы, силикона, стекла

6. Экспертизу проектов санитарно-защитных зон проводят на основании:
- А. СанПиН 2.4.2.284-11
  - Б. ГН 2.1.6.1983-05
  - В. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03\*
  - Г. Г.Н. 2.1.6.2309-07
7. Психофизиологическим вредным фактором производственной среды является:
- А. инфразвук
  - Б. микроклимат
  - Г. рабочая поза \*
  - В. свинец
8. Федеральный государственный контроль за деятельностью аккредитованных лиц осуществляется:
- А. с применением критериев аккредитации
  - Б. с применением менеджмента качества
  - В. с применением риск-ориентированного подхода\*
  - Г. в соответствии с методикой Росаккредитации
9. СанПиН 2.4.1.3049-13 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы дошкольных образовательных организаций» устанавливают санитарно-эпидемиологические требования к организации:
- А. музыкального образования
  - Б. физического воспитания\*
  - В. трудового воспитания
  - Г. эстетического воспитания
10. Приоритетным направлением структурных преобразований в здравоохранении российской федерации является развитие \_\_\_\_\_ помощи:
- А. скорой медицинской
  - Б. паллиативной медицинской
  - В. специализированной медицинской
  - Г. первичной медико-санитарной\*
11. Специальное разрешение на право обращения с радиоактивными отходами называется:
- А. лицензией\*
  - Б. регистрационным удостоверением

В. сертификатом соответствия (несоответствия)

Г. свидетельством о регистрации

12. При наличии оптимальных условий труда:

А. возможны функциональные изменения состояния организма работающих, которые проходят через несколько дней, а вредные производственные факторы незначительно превышают гигиенические нормативы, принятые для рабочего места

Б. сохраняется здоровье населения, а вредные и опасные факторы не превышают гигиенических нормативов, принятых в качестве безопасных для населения

В. сохраняется здоровье работающих, высокая работоспособность и отсутствуют вредные и опасные производственные факторы \*

Г. возможны функциональные изменения состояния организма работающих, которые проходят после регламентированного перерыва, а факторы производственной среды и трудового процесса не превышают гигиенических нормативов, принятых для рабочего места

13. Пределы годового поступления (пп), допустимые среднегодовые объемные активности (доа), среднегодовые удельные активности (дуа) относятся к классу гигиенических нормативов:

А. контрольные уровни

Б. рекомендуемые уровни

В. основные пределы доз

Г. допустимые уровни монофакторного воздействия\*

14. Специальное разрешение на право осуществления деятельности в области использования техногенных источников ионизирующих излучений (кроме медицинских) называется:

А. сертификатом соответствия (несоответствия)

Б. регистрационным удостоверением

В. лицензией\*

Г. свидетельством о регистрации

15. Передача рентгеновских сканеров для персонального досмотра людей от одного юридического или физического лица другому производится при наличии у \_\_\_\_\_ лицензии на осуществление деятельности в области использования источников ионизирующих излучений:

А. принимающей стороны

Б. компании перевозчика

В. обеих сторон\*

Г. передающей стороны

16. В эксплуатируемых жилых и общественных зданиях среднегодовая эквивалентная равновесная объемная активность дочерних продуктов радона и торона в воздухе жилых и общественных помещений не должна превышать (в бк/м<sup>3</sup>):

А. 100

Б. 150

В. 200\*

Г. 300

17. Подготовка специалистов Роспотребнадзора является функцией:

А. министерства здравоохранения РФ\*

Б. министерства чрезвычайных ситуаций

В. Роспотребнадзора

Г. Ростехнадзора

18. Единицей поглощенной дозы ионизирующего излучения в системе СИ является:

А. гр\*

Б. зВ

В. бк

Г. Кл/кг

19. Какие изменения в крови наблюдаются у рабочих шумовых профессий?

А. снижается уровень гемоглобина

Б. увеличивается содержание сахара

В. повышается уровень лейкоцитов

Г. повышается уровень холестерина\*

20. Сборно-разборные игрушки для детей до 3 лет должны иметь детали диаметром не менее (в мм):

А. 40

Б. 55

В. 32\*

Г. 20

21. При разработке детской обуви нормируются:

А. толщина задника

Б. форма носка

В. толщина стельки

Г. гибкость подошвы\*

22. Внесение в реестр сведений о выданных санитарно-эпидемиологических заключениях на виды деятельности с источниками ионизирующих излучений осуществляют:

А. органы и учреждения Роспотребнадзора\*

Б. органы и учреждения Росздравнадзора

В. администрации территорий

Г. сотрудники информационно-методического центра «экспертиза»

23. Нормативный эквивалентный уровень звука «а» на рабочих местах не должен превышать (в децибелах):

А. 125

Б. 137

В. 110

Г. 80 \*

24. Организация наилучшей защиты дошкольных образовательных учреждений от шума, пыли и ветра за счёт зеленых насаждений обеспечивается при:

А. периметральном озеленении деревьями и колючими кустарниками с колючками шириной не менее 1,5 м, а с улицы – шириной не менее 6 м.

Б. периметральном озеленении шириной не менее 1,5 м, а со стороны улицы – шириной не менее 4 м

В. озеленении участка не менее 50% площади\*

Г. озеленении участка не менее 20% площади

25. Химическим вредным фактором производственной среды является:

А. сульфат калия\*

Б. продукция производства аминокислот

В. продукция предприятий микробиологического синтеза

Г. ядовитое животное

26. Исчерпывающий перечень документов, необходимый для получения санитарно-эпидемиологического заключения представлен в:

А. приказе Роспотребнадзора от 18.07.2012 №775 «Административный регламент федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по предоставлению государственной услуги по выдаче на основании результатов санитарно-эпидемиологических экспертиз, расследований, обследований, исследований, испытаний и иных видов оценок, оформленных в установленном порядке, санитарно-эпидемиологических заключений» \*

Б. федеральном законе № 99 от 04.05.2011 «О лицензировании отдельных видов деятельности»



В. федеральном законе № 3-ФЗ от 09.01.1996 «О радиационной безопасности населения»

Г. постановлении Правительства РФ №278 от 02.04.2012 «О лицензировании деятельности в области использования источников ионизирующего излучения»

27. После обучения по программам профессиональной переподготовки медицинские работники должны пройти:

А. первичную специализированную аккредитацию\*

Б. аттестацию

В. периодическую аккредитацию

Г. первичную аккредитацию

28. При переоформлении санитарно-эпидемиологического заключения на работу с источниками ионизирующих излучений выдается санитарно-эпидемиологическое заключение с присвоением:

А. старого номера и даты

Б. старого номера и новой даты

В. нового номера и старой даты

Г. нового номера и даты \*

29. Согласно закону РФ № 2300-1 «о защите прав потребителей», если потребителю не была предоставлена полная и достоверная информация о сроке службы или сроке годности товара (результата работы), вред подлежит возмещению:

А. независимо от времени его причинения\*

Б. частично после истечения этих сроков

В. в течение 1 года после истечения этих сроков

Г. в течение 3 лет по истечению этих сроков

30. Согласно ГОСТ 17.2.3.01.86 «Охрана природы. Атмосфера. Правила контроля качества атмосферного воздуха населенных пунктов» число стационарных постов устанавливается в зависимости от:

А. промышленного развития региона

Б. географического расположения

В. численности населения\*

Г. климатических условий

31. Источники хозяйственно-питьевого водоснабжения делят на 3 класса в зависимости от:

А. дебита и возможности организации зон санитарной охраны

Б. качества воды и возможности организации зон санитарной охраны\*

- В. качества воды и возможности организации зон санитарной охраны
- Г. требуемой степени обработки и климатического района
32. Документом, устанавливающим гигиенические регламенты электрического поля на рабочих местах, является:
- А. СанПиН 2.1.2.2645-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях»
  - Б. ГОСТ 12.4.185-99 «Система стандартов безопасности труда»
  - В. СанПиН 2.2.4.3359-16 «Санитарно-эпидемиологические требования к физическим факторам неионизирующей природы на рабочих местах»
  - Г. СанПиН 2.2.4.3359-16 «Санитарно-эпидемиологические требования к физическим факторам на рабочих местах» \*
33. Лица, незаконно занимающиеся медицинской и фармацевтической деятельностью, в соответствии с законодательством российской федерации могут привлекаться к \_\_\_\_\_ ответственности:
- А. персональной
  - Б. материальной
  - В. процессуальной
  - Г. уголовной \*
34. Врачебная комиссия в медицинской организации создается и работает на основании
- А. наличия лицензии по экспертизе профессиональной пригодности
  - Б. распоряжения органа исполнительной власти субъекта федерации
  - В. приказа руководителя мед. организации \*
  - Г. постановления органов местного самоуправления
35. Информация о риске является одним из элементов методологии \_\_\_\_\_ риска
- А. прогнозирования
  - Б. минимизации
  - В. управления
  - Г. анализа\*
36. Оценка микроклимата на рабочих местах, расположенных на открытой территории, в холодный период года оценивается по
- А. относительной влажности воздуха
  - Б. температуре воздуха
  - В. показателям теплоизоляции спецодежды\*

Г. скорости ветра

37. Порядок проведения предварительных и периодических медицинских осмотров персонала, работающего с источниками ионизирующего излучения, установлен:

А. приказом Минздрава РФ \*

Б. санитарно-эпидемиологическими правилами и нормативами

В. федеральным законом Российской Федерации

Г. постановлением правительства Российской Федерации

38. Не допускается продолжительность ультрафиолетового воздействия более 50% рабочей смены для:

А. уф-с\*

Б. уф-в

В. уф-в+уф-с

Г. уф-а

39. Акт о случае профессионального заболевания после окончания расследования составляют в течение (в днях):

А. 14

Б. 3\*

В. 1

Г. 7

40. Угарный газ относится к \_\_\_\_\_ факторам производственной среды:

А. химическим\*

Б. биологическим

В. психофизиологическим

Г. физическим

41. Продолжительность ежедневной работы (смены) для работников в возрасте от пятнадцати до шестнадцати лет не может превышать (в часах):

А. 4

Б. 5\*

В. 2,5

Г. 7

42. К психофизиологическим вредным факторам производственной среды относят:

А. щелочные металлы и их соединения

Б. свинец

В. перемещения в пространстве\*

Г. микроклимат

43. Повторное в течение года несоблюдение санитарно-эпидемиологических требований к сбору, накоплению, транспортированию, обработке, утилизации или обезвреживанию отходов производства и потребления влечет наложение административного штрафа на юридических лиц в размере \_\_\_\_\_ тысяч рублей:

А. от пятидесяти до ста

Б. от ста до двухсот

В. от четырехсот тысяч до пятисот пятидесяти\*

Г. от двухсот пятидесяти до трехсот пятидесяти

44. Санитарно-эпидемиологические заключения на виды деятельности с источниками ионизирующих излучений подлежат переоформлению в случае:

А. выявления несоответствия вида его деятельности

Б. заявления руководителя предприятия о переоформлении

В. реорганизации предприятия\*

Г. нарушения санитарно-эпидемиологических требований

45. Сульфат калия относится к факторам производственной среды:

А. психофизиологическим

Б. биологическим

В. физическим

Г. химическим\*

46. Согласно закону РФ № 2300-1 «О защите прав потребителей», если на товар (результат работы) должен быть установлен срок службы или срок годности, но он не установлен, вред подлежит возмещению:

А. независимо от времени его причинения \*

Б. в течение 3 лет по истечению этих сроков

В. частично, после истечения этих сроков

Г. в течение 1 года после истечения этих сроков

47. К документу, регламентирующему проведение контроля за соблюдением требований «холодовой цепи» при хранении и реализации иммунобиологических лекарственных препаратов, относят:

А. приказ Минздравсоцразвития РФ № 553н от 27.07.2010

Б. постановление Правительства РФ № 674 от 03.09.2010

В. СП з.3.2.3332-16\*

Г. приказ Минздравсоцразвития РФ № 785 от 23.08.2010

48. Радиационному контролю подлежат изделия художественных промыслов (украшения, статуэтки, пепельницы, письменные наборы), выполненные из:

А. пластмассы, силикона, стекла

Б. дерева, бумаги

В. чугуна, алюминия, нержавеющей стали

Г. керамики, глины, фаянса, фарфора, природного камня\*

49. Уполномоченный специалист-эксперт проводит сверку данных заявления с информацией, содержащейся в едином государственном реестре юридических лиц, в срок, не превышающий \_\_\_\_ рабочих дней со дня регистрации заявления о выдаче санитарно-эпидемиологического заключения:

А. 5\*

Б. 10

В. 3

Г. 7

50. Оценку риска для здоровья при формировании программ социально-гигиенического мониторинга проводят для обоснования:

А. периодичности отбора проб факторов среды обитания\*

Б. границ территории для контроля факторов среды обитания

В. перечня источников неблагоприятного воздействия факторов среды обитания

Г. численности населения под воздействием факторов среды обитания

51. Концентрирование воды для проведения предварительной оценки качества радиационной безопасности питьевой воды проводится методом:

А. фильтрации

Б. упаривания\*

В. коагуляции

Г. озонения

52. Заболеваниями, обусловленными вдыханием углеродсодержащие пыли, являются:

А. силикозы

Б. карбокониозы\*

В. металлокониозы

Г. силикатозы

53. Социально-гигиенический мониторинг - это государственная система:

А. наблюдений за состоянием здоровья населения и среды обитания, их анализа, оценки и прогноза, а также определения причинно-следственных связей между состоянием здоровья населения и воздействием факторов среды обитания \*

Б. комплексной оценки гигиенических факторов, действующих на здоровье населения, и разработки оздоровительных мероприятий на федеральном, региональном и местном уровнях

В. организации сбора, обработки и анализа информации о факторах окружающей среды с целью информирования населения

Г. организационных, социальных, медицинских, санитарно-эпидемических, научно-технических, методологических и иных мероприятий, а также система организации сбора, обработки и анализа информации о факторах окружающей среды, определяющих состояние здоровья населения

54. Для автомагистралей, линий железнодорожного транспорта, метрополитена, гаражей и автостоянок, а также вдоль стандартных маршрутов полета в зоне взлета и посадки воздушных судов, устанавливаются:

А. охранные зоны

Б. санитарные разрывы\*

В. санитарно-защитные зоны

Г. зоны санитарной охраны

55. Лечащим врачом является врач:

А. участвующий в консилиуме в качестве консультанта

Б. участвующий в проведении профилактических медицинских осмотров

В. имеющий ученую степень

Г. оказывающий мед.помощь пациенту в период его наблюдения и лечения в мед.организации\*

56. К детерминированным биологическим эффектам действия ионизирующих излучений у человека относят:

А. наследственные нарушения у потомства

Б. хроническую лучевую болезнь\*

В. рак легкого

Г. хроническую почечную недостаточность

57. Психофизиологическим вредным фактором производственной среды является:

А. вибрация

Б. электромагнитное поле

В. свинец

Г. эмоциональное напряжение\*

58. Информация, относящаяся к осуществлению лицензируемой деятельности, размещается на официальном сайте лицензирующего органа в информационно-телекоммуникационной сети интернет и (или) на информационных стендах в помещениях лицензирующего органа в течение \_\_\_\_\_ дней со дня вступления в законную силу решения суда об аннулировании лицензии:

А. 7

Б. 14

В. 10\*

Г. 30

59. Санитарно-эпидемиологическая экспертиза включает:

А. определение и анализ факторов риска

Б. проведение экспертизы в рамках программы производственного контроля

В. запрос регистрационных документов, анализ результатов производственного контроля

Г. проведение экспертизы представленных документов, лабораторных и инструментальных исследований, обследование объекта\*

60. Оценку риска для здоровья при формировании программ социально-гигиенического мониторинга проводят для корректировки:

А. источников неблагоприятного воздействия факторов среды обитания

Б. перечня контролируемых показателей\*

В. численности населения под воздействием факторов среды обитания

Г. границ территории для контроля факторов среды обитания

61. Для улучшения ранней диагностики нарушений осанки и свода стопы при массовых медицинских осмотрах применяется:

А. измерение глубины изгибов

Б. плантография со скриннинг-оценкой\*

В. рентгенография

Г. визуальный осмотр

62. Приказ работодателя о приеме на работу предъявляют работнику под роспись в \_\_\_\_\_ дневный срок со дня начала работы:

А. 7

Б. 3\*

В. 5

Г. 2

63. Размещение рентгеновских сканеров для персонального досмотра людей и работа с ними не допускается в:

- А. общественных зданиях
- Б. складских помещениях
- В. производственных зданиях
- Г. детских организациях\*

64. Рассмотрение документов для государственной регистрации пищевой продукции нового вида осуществляется (со дня получения заявления со всеми необходимыми документами) не более (в днях):

- А. 2
- Б. 5\*
- В. 6
- Г. 3

65. Производственный контроль условия труда осуществляется:

- А. государственной инспекцией труда
- Б. индивидуальными предпринимателями и юр. лицами\*
- В. территориальными организациями отраслевых профсоюзов
- Г. должностными лицами государственной санитарно-эпидемиологической службы

66. Коэффициент пульсации светового потока нормируется с целью ограничения:

- А. показателя ослепленности
- Б. яркости рабочей поверхности
- В. отраженной блескости
- Г. стробоскопического эффекта\*

67. Наибольшей фиброгенной активностью обладают пылевые частицы, имеющие величину (в мкм):

- А. 15-20
- Б. 5-10
- В. более 10
- Г. 1-5\*

68. Школьная мебель делится на группы с учетом \_\_\_\_\_ детей:

- А. пола



- Б. возраста
- В. состояния здоровья
- Г. длины тела\*

69. В холодный период года измерение показателей микроклимата следует выполнять при температуре наружного воздуха не выше (в градусах Цельсия):

- А. -10
- Б. -2
- В. -1
- Г. -5\*

70. Величина, используемая как мера риска возникновения отдаленных последствий облучения всего тела человека и отдельных его органов и тканей с учетом их радиочувствительности, называется:

- А. экспозиционной дозой
- Б. эквивалентной дозой
- В. поглощенной дозой
- Г. эффективной дозой \*

71. Диапазон частот при измерении локальной вибрации колеблется в пределах (в гц):

- А. 7,6 -2000
- Б. 6,5-1000
- В. 2,5-1000
- Г. 5.6-1400\*

72. В воздухе зданий и сооружений определяют уровень гамма-излучения, потому что он:

- А. является основным компонентом внешнего облучения\*
- Б. является основным компонентом внутреннего облучения
- В. обладает самой высокой ионизирующей способностью
- Г. обладает самой низкой проникающей способностью

73. Нагревающий микроклимат следует оценивать по тнс-индексу в диапазоне интенсивности теплового излучения (в вт/м<sup>2</sup>):

- А. 101-140
- Б. 35-100
- В. 141-1000\*
- Г. 1001-1400

74. Оптимальной для разрешения конфликта является стадия:

- А. спада
- Б. пика
- В. начальная\*
- Г. эскалации

75. Обеспечение принципа групповой изоляции при проектировании зданий дошкольных образовательных организаций достигается:

- А. различным временем прихода детей в дошкольную образовательную организацию
- Б. применением централизованной композиции здания с одним входом
- В. наличием у каждой группы игровой площадки, отделенной от других зеленым насаждением\*
- Г. достаточностью площади основных помещений для детей

76. Органы государственной власти и органы местного самоуправления, организации всех форм собственности, индивидуальные предприниматели, граждане обеспечивают соблюдение требований законодательства российской федерации в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения за счет средств:

- А. федеральной службы Роспотребнадзора
- Б. собственных\*
- В. субъектов РФ
- Г. государственных

77. Информацию, составляющую врачебную тайну, без согласия гражданина предоставляют по:

- А. заявлению работодателя пациента
- Б. письменному адвокатскому запросу
- В. запросу органов дознания, следствия и суда\*
- Г. решению врачебной комиссии

78. Организация, проводящая специальную оценку условий труда, должна иметь в наличии не менее пяти экспертов, в том числе не менее одного эксперта, имеющего высшее образование по специальности:

- А. гигиена детей и подростков
- Б. общая гигиена\*
- В. гигиена питания
- Г. коммунальная гигиена

79. Профессиональных заболеваний по степени опасности:

А. 7 классов

Б. 3 класса

В. 5 классов

Г. 4 класса\*

80. К заболеванию, связанному с физическими перегрузками и перенапряжением, относят:

А. станноз

Б. синдром запястного канала\*

В. прогрессирующая близорукость

Г. дерматит

81. Не нуждается в обработке вода водоисточников \_\_\_\_\_ класса:

А. поверхностных 1

Б. подземных 1\*

В. поверхностных 2

Г. подземных 2

82. Одним из основных принципов охраны здоровья является:

А. взаимодействие со средствами массовой информации

Б. безусловное выполнение пожеланий пациента по выбору методов диагностики и лечения

В. социальная защита граждан РФ

Г. недопустимость отказа в оказании мед. помощи\*

83. Идентификация опасности является одним из этапов риска:

А. управления

Б. анализа

В. оценки\*

Г. прогнозирования

84. Программа проведения социально-гигиенического мониторинга на территориях субъектов РФ устанавливает:

А. источники неблагоприятного воздействия факторов среды обитания

Б. точки контроля факторов среды обитания

В. границы территории для контроля факторов среды обитания

Г. приоритетные факторы среды обитания для первоочередного контроля

85. Целью ежегодного заполнения (ведения) радиационно-гигиенических паспортов является:
- А. учет основных противорадиационных мероприятий, проведенных за отчетный год
  - Б. учет основных источников ионизирующих излучений
  - В. оценка доз облучения населения и персонала
  - Г. оценка воздействия основных источников ионизирующего излучения на население и персонал\*
86. При выдаче санитарно-эпидемиологических заключении принимаются меры по:
- А. охране конфиденциальности информации, составляющей государственную, коммерческую, служебную, иную охраняемую законом тайну\*
  - Б. охране прав потребителей
  - В. соблюдению лицензионных требований и требований надзора за организацией
  - Г. соблюдению заявителем требований санитарного законодательства российской федерации
87. Определение нефтепродуктов в питьевой воде можно проводить методом:
- А. весовым
  - Б. атомно-адсорбционным
  - В. термодиметрическим
  - Г) ик-спектрофотометрии\*
88. Процедуру отнесения пищевой продукции к объектам технического регламента называют:
- А. сертификацией
  - Б. идентификацией\*
  - В. государственной регистрацией
  - Г. классификацией
89. Химическим вредным фактором производственной среды является:
- А. калимагнезия\*
  - Б. ядовитое насекомое
  - В. ядовитое растение
  - Г. продукция производства гормонов
90. К пищевому отравлению, связанному с употреблением свежеприготовленного блюда, подвергшегося термической обработке, относят:
- А. отравление, вызванное бактериями группы proteus

Б. иерсиниоз

В. стафилококковый токсикоз\*

Г. ботулизм

91. Медицинской организации присваивается статус клинической, если на базе организации:

А. проводится подготовка информационно-аналитических материалов

Б. ведется научно-исследовательская деятельность

В. проводятся клинические испытания

Г. осуществляется практическая подготовка медицинских работников\*

92. Детерминированные эффекты развиваются после облучения ионизирующими излучениями в определенной дозе и проявляются в форме:

А. генетических заболеваний

Б. генных мутаций

В. местных лучевых поражений и их последствий\*

Г. злокачественных новообразований и лейкозов

93. Одним из ограничений на осуществление медицинскими работниками своей профессиональной деятельности при взаимодействии с различными фармацевтическими компаниями является запрет на:

А. создание формулярных комиссий в медицинской организации

Б. участие в работе некоммерческих профессиональных медицинских ассоциаций

В. участие в научно-практических конференциях

Г. заключение соглашений с компанией, представителем компании о назначении или рекомендации пациентам лекарственных препаратов, мед. изделий\*

94. Составной частью программы государственных гарантий бесплатного оказания медицинской помощи на территории субъекта российской федерации является:

А. программа фонда социального страхования

Б. программа социальной поддержки населения

В. территориальная программа обязательного мед. страхования\*

Г. программа добровольного мед. страхования

95. После выключения рентгеновского аппарата в процедурной регистрируется:

А. наведенное излучение

Б. рассеянное излучение

В. поглощенная доза

Г. естественный радиационный фон\*

96. Преимущественное действие на организм пыли, содержащей свободную двуокись кремния:

А. канцерогенное

Б. ионизирующее

В. сенсibiliзирующее

Г. фиброгенное\*

97. При оформлении на работу трудовой договор составляют в \_\_\_\_\_ экземплярах для \_\_\_\_\_ трудового договора:

А. 3, получателей

Б. 4, клиентов

В. 5, участников

Г. 2, каждой из сторон\*

98. В соответствии с общепринятой в мире линейной беспороговой теорией зависимости риска стохастических эффектов от дозы величина риска \_\_\_\_\_ дозе излучения:

А. пропорциональна\*

Б. симметрична

В. ассиметрична

Г. непропорциональна

99. Персонал рентгеновского кабинета должен проходить обучение по радиационной безопасности не реже одного раза в:

А. 3 года

Б. 2 года

В. год

Г. 5 лет\*

100. Для печатной пропаганды гигиенических знаний используют:

А. телевидение

Б. беседы

В. лекции

Г. памятки\*

101. К задаче этапа оценки зависимости «доза-ответ» при анализе загрязнения атмосферного воздуха относят:

А. проведение токсикологических исследований и испытаний

Б. анализ заболеваемости населения

В. оценку вероятности развития неблагоприятных для здоровья эффектов при заданном уровне экспозиции\*

Г. анализ смертности населения

102. Для работников, занятых на работах с вредными и (или) опасными условиями труда, где установлена сокращенная продолжительность рабочего времени, максимально допустимая продолжительность ежедневной работы (смены) при 36-часовой рабочей неделе не может превышать (в часах):

А. 6

Б. 5

В. 4

Г. 8\*

103. Выделение радона из почвы в атмосферный воздух :

А. не зависит от атмосферного давления

Б. носит интермиттирующий характер

В. возрастает при падении атмосферного давления\*

Г. увеличивается при падении атмосферного давления

104. Наименьший удельный вес среди факторов, формирующих здоровье человека, приходится на:

А. состояние окружающей среды

Б. образ жизни

В. наследственные факторы

Г. медицинскую помощь\*

105. Аккредитованное лицо обращается в национальный орган по аккредитации с заявлением о внесении изменений в сведения об аккредитованном лице, содержащиеся в реестре аккредитованных лиц, \_\_\_\_\_ со дня внесения соответствующих изменений

А. не позднее двадцати рабочих дней

Б. не позднее десяти рабочих дней

В. в течение одного года

Г. в течение одного месяца

106. Согласно классификации в России существует \_\_\_\_\_ опасности вредных химических веществ

А. 5 классов

Б. 4 класса

В. 15 классов

Г. 10 классов

107. При радиационном контроле измерение мощности амбиентного эквивалента дозы на расстоянии 10 см от внешней поверхности рентгеновского сканера для персонального досмотра людей (защитного ограждения) производится со всех сторон на высоте м над полом:

А. 0,3, 0,75, 1,0 и 2,0

Б. 0,5, 1,0, 1,5 и 2,0

В. 0,1, 0,5, 1,25 и 1,75

Г. 0,1, 0,75, 1,5 и 2,0

108. Однородная статистическая совокупность данных для расчета стандартов физического развития отбирается по признакам:

А. возраст, пол, этническая принадлежность, место жительства, состояние здоровья

Б. здоровье, пол, год рождения, национальность родителей, место жительства

В. возраст, пол, место жительства, отсутствие заболеваний в течение года, национальность

Г. год рождения, здоровье, пол, отсутствие заболеваний в течение года, место жительства, социальное положение родителей

109. В случае выявления несоответствия вида деятельности с источниками ионизирующих излучений государственным санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам, санитарно-эпидемиологическое заключение должно быть:

А. изъято в судебном порядке

Б. выдано о несоответствии работ

В. переоформлено

Г. отозвано

110. Должностные лица Роспотребнадзора при проведении выездной проверки организаций, осуществляющих деятельность с использованием источников ионизирующих излучений, обязаны предъявить:

А. план работы организации

Б. служебное удостоверение

В. пропуск на предприятие

Г. паспорт

111. Основной задачей при формировании здорового образа жизни населения является:

А. формирование типа поведения, адекватного здоровому образу жизни

Б. профилактика травматизма



В. снижение неинфекционной заболеваемости

Г. профилактика вредных привычек

112. Несоблюдение санитарно-эпидемиологических требований к сбору, накоплению, транспортированию, обработке, утилизации или обезвреживанию отходов производства и потребления влечет наложение административного штрафа на граждан в размере \_\_\_\_\_ тысяч рублей:

А. от пяти до десяти

Б. от трех до пяти

В. от одной до двух

Г. от двух до трех

113. В минеральных удобрениях и агрохимикатах не устанавливается допустимое содержание природного радионуклида:

А. Th232

В. U238

С. K40

Д. Sr90

114. Акт о случае профзаболевания и материалы расследования хранятся в органах Роспотребнадзора в течение (в годах):

А. 75

Б. 25

В. 50

Г. 10

115. Порядок оказания медицинской помощи включает:

А. усредненные показатели частоты предоставления медицинских услуг и кратности применения лекарственных препаратов

Б. этапы оказания мед.помощи, правила организации деятельности, стандарт оснащения, рекомендуемые штатные нормативы мед.организации

В. план диспансерного наблюдения пациента с указанием кратности осмотра врачами-специалистами, выполнения лабораторных и инструментальных исследований

Г. информацию об этиологии, патогенезе, клинике, диагностике, лечении и профилактике конкретного заболевания

116. Компоненты ракетного топлива относятся к \_\_\_\_\_ факторам производственной среды:

А. физическим

Б. психофизиологическим

В. биологическим

Г. химическим

117. Медицинские отходы разделяются по степени их эпидемиологической, токсикологической и радиационной опасности на классы, количество которых равно:

А. 4

Б. 2

В. 5

Г. 3

118. Ответственным за определение контингента лиц, подлежащего периодическим медицинским осмотрам в организации, осуществляющей медицинскую деятельность, является:

А. должностное лицо организации

Б. врач-профпатолог

В. специалист Роспотребнадзора

Г. врач-терапевт отделения

119. Для отбора проб воздуха используют:

А. бур Некрасова

Б. реостаты

В. батометры, ионометры

Г. аспираторы, реометры

120. Гигиенические требования к детской обуви определяются:

А. двигательной активностью ребенка

Б. необходимостью длительного использования

В. необходимостью повышенной прочности

Г. возрастными анатомо-физиологическими особенностями стоп ребенка

121. Сокращенная продолжительность рабочего времени устанавливается для работников в возрасте от шестнадцати до восемнадцати лет - не более \_\_\_\_ часов в неделю:

А. 40

Б. 36

В. 24

Г. 35

122. Одним из ограничений на осуществление медицинскими работниками своей профессиональной деятельности при взаимодействии с различными фармацевтическими компаниями является запрет на:

- А. участие в работе некоммерческих профессиональных медицинских ассоциаций
- Б. участие в научно-практических конференциях
- В. оплату отдыха, проезда к месту отдыха за счет организаций, занимающихся разработкой, производством или реализацией лекарственных препаратов
- Г. подготовку публикаций в рецензируемых журналах об эффективности применяемых лекарственных препаратов

123. К субъективным признакам утомления относят:

- А. снижение количественных показателей трудовой деятельности
- Б. увеличение брака в выполняемой работе
- В. изменение показателей функционального состояния органов и систем работника
- Г. усталость

124. Сочетанными действиями факторов среды обитания являются:

- А. вибрация и магнитное поле
- Б. вибрация и мышьяк
- В. неионизирующее излучение и шум
- Г. фосфид цинка и мышьяк

125. Выраженной фиброгенной активностью обладают:

- А. аэрозоли дезинтеграции с частицами более 5 мкм
- Б. аэрозоли конденсации с частицами менее 1,3-1,4 мкм
- В. аэрозоли дезинтеграции с частицами менее 5 мкм
- Г. смесь частиц аэрозолей конденсации и дезинтеграции

126. Физическим вредным фактором производственной среды является:

- А. метиловый спирт
- Б. динамическая нагрузка
- В. рабочая поза
- Г. ультразвук

127. При отборе проб питьевой воды на радон необходимо:

- А. наливать воду в емкость по стеночке для предотвращения ее барботирования
- Б. после отбора пробы ее хорошенько взболтать для равномерного распределения радона

В. наливать воду в емкость по «плечики»

Г. предварительно обжечь кран для его стерилизации

128. Деятельность по предупреждению, обнаружению, пресечению нарушений законодательства Российской Федерации в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения в целях охраны здоровья населения и среды обитания называется федеральным государственным:

А. контролем прав защиты населения

Б. санитарно-эпидемиологическим надзором

В. санитарно-гигиеническим контролем

Г. надзором за благополучием населения

129. Для планирования и осуществления мероприятий по обеспечению радиационной безопасности на территории Российской Федерации разрабатываются программы:

А. местные

Б. территориальных отделов Роспотребнадзора

В. производственные

Г. федеральные

130. Для оценки эпидемической опасности почв для населенных мест регламентируется:

А. количество личинок жуужелиц

Б. индекс БГКП

В. содержание гумуса в почве

Г. количество яиц пауков

131. Допустимые уровни радиоактивного загрязнения поверхностей рабочих помещений и находящегося в них оборудования определены в:

А. СанПиН 2.6.1.1192-03 «Гигиенические требования к устройству и эксплуатации рентгеновских кабинетов, аппаратов и проведению рентгенологических исследований»

Б. СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности»

В. Федеральном законе № 3 от 09.01.1996 «О радиационной безопасности населения»

Г. СанПиН 2.6.1.2612-10 «Основные правила обеспечения радиационной безопасности»

132. Электромагнитные волны, используемые для термической обработки металлов и диэлектриков, имеют диапазон:

А. увч

Б. вч

В. нч

Г. свч

133. Динамическая положительная работа характеризуется:

- А. поддержанием груза в неподвижном состоянии
- Б. перемещение груза против действия силы тяжести
- В. перемещением груза по горизонтали
- Г. перемещением груза в направлении действия силы тяжести

134. Основным методом изучения организации занятия является:

- А. исследование психоэмоционального состояния до и после занятия
- Б. исследование латентного периода зрительно-моторной реакции до и после занятия
- В. хронометраж занятий
- Г. исследование умственной работоспособности до и после занятия

135. Размеры платы за проведение экспертизы представленных заявителем, аккредитованным лицом документов и сведений, выездной экспертизы не зависят от количества:

- А. технических экспертов, включенных в состав экспертной группы
- Б. сотрудников, работающих в испытательной лаборатории
- В. страниц документов и сведений, подлежащих экспертизе
- Г. страниц, на которых распечатана область аккредитации

136. Эффективной считается дератизация, обеспечивающая отсутствие грызунов на объекте в течение не менее \_\_\_\_ месяца/месяцев со дня проведения дератизации при условии выполнения на объекте защитных санитарно-технических и санитарно-гигиенических мероприятий; снижение численности грызунов на территории населённого пункта до \_\_\_\_\_ % попаданий грызунов в течение суток в установленные ловушки:

- А. 3,3
- Б. 3,6
- В. 1,3
- Г. 1,6

137. Отказ в предоставлении средствам массовой информации сведений возможен, если они содержат:

- А. данные о летальности пациентов в стационаре
- Б. показатели заболеваемости населения
- В. врачебную тайну
- Г. анализ качества оказания медицинской помощи

138. Наименьшее количество искусственных радионуклидов аккумулируется в почве:
- А. песчаной
  - Б. черноземной
  - В. глинистой
  - Г. красной
139. По результатам государственного контроля (надзора) за обеспечением безопасных условий труда на радиационном объекте:
- А. выдаются сертификаты
  - Б. составляется акт проверки
  - В. составляется список профессий для проведения предварительных и периодических медицинских осмотров
  - Г. выдаются санитарные паспорта на сырье и готовую продукцию
140. Первые беседы с детьми по вопросам полового воспитания должны быть проведены в периоде:
- А. пубертатном
  - Б. препубертатном
  - В. пренатальном
  - Г. парапубертатном
141. Микроклимат относится к факторам производственной среды:
- А. физическим
  - Б. биологическим
  - В. психофизиологическим
  - Г. химическим
142. При обращении с медицинскими отходами класса «в» предусматривается:
- А. обеззараживание аппаратными методами физического обеззараживания на участке обеззараживания отходов
  - Б. обеззараживание на установках физического обеззараживания вне ЛПУ
  - В. захоронение без обеззараживания
  - Г. обеззараживание дезинфектантами на участке обеззараживания отходов
143. Под процессом акселерации понимают:
- А. увеличение продолжительности жизни человека
  - Б. ускорение роста и развития детей и подростков

В. увеличение дефинитивных размеров тела человека

Г. изменение структуры заболеваемости населения

144. Больше задерживаются в лёгочной ткани пылевые аэрозоли:

А. крупные

Б. нейтральные

В. мелкие

Г. заряженные

145. Выделение эманированных газов из почвы возрастает при:

А. понижении температуры воздуха

Б. повышении атмосферного давления

В. повышении уровня атмосферных осадков.

Г. падении атмосферного давления

146. Согласно приказу Минздравсоцразвития России от 16.02.2009 м 46н, лечебно-профилактическое питание выдается бесплатно:

А. всем работникам предприятия независимо от результатов аттестации рабочих мест

Б. работникам в связи с особо вредными условиями труда

В. пожеланию работника и с его письменного заявления

Г. всем работникам по решению профсоюза предприятия

147. Допустимые величины тнс-индекса зависят от:

А. температуры воздуха

Б. влажности

В. уровня энерготрат при работе

Г. скорости воздуха

148. Одним из ограничений на осуществление медицинскими работниками своей профессиональной деятельности при взаимодействии с различными фармацевтическими компаниями является запрет на:

А. участие в работе некоммерческих профессиональных медицинских ассоциаций

Б. участие в научно-практических конференциях

В. предоставление пациенту недостоверной, неполной или искаженной информации об используемых лекарственных препаратах

Г. подготовку публикаций в рецензируемых журналах об эффективности применяемых лекарственных препаратов

149. Комплексное действие факторов среды обитания:

А. действие одного и того же фактора химической природы, поступающего в организм различными путями

Б. одновременное действие на организм работающих факторов различной природы (напр. Физической и химической)

В. одновременное воздействие на организм факторов одной и той же природы, поступающих в организм одним и тем же путем.

Г. суммированное воздействие различных факторов одной и той же природы, поступающих в организм различными путями

150. Доза облучения работающего персонала группы «в» не должна превышать значений для персонала группы «а»:

А. 1/2

Б. 3/4

В. 1/3

Г. 1/4

151. Общепризнанные принципы и нормы международного права и международные договоры российской федерации в области обеспечения радиационной безопасности в соответствии с конституцией Российской Федерации являются:

А. документами, носящими информационный характер

Б. составной частью правовой системы стран-участниц договоров.

В. документами, носящими рекомендательный характер

Г. составной частью правовой системы российской федерации

152. Сочетанными действиями факторов среды обитания являются шум и:

А. давление

Б. вибрация

В. температура

Г. бензол

153. Направление для прохождения предварительного медицинского осмотра работника, претендующего на работу с источниками ионизирующего излучения, оформляет:

А. инспекция по труду

Б. работодатель

В. Роспотребнадзор

Г. медицинская организация



154. Выполнять заключения, постановления, предписания должностных лиц уполномоченных на то органов исполнительной власти, осуществляющих государственное управление, государственный надзор в области обеспечения радиационной безопасности, при обращении с источниками ионизирующего излучения обязаны:

- А. муниципальные органы
- Б. органы Роспотребнадзора
- В. организации, осуществляющие деятельность с использованием этих источников
- Г. общественные организации граждан, коммерческие организации

155. Яды, хорошо растворимые в воде, выводятся главным образом через:

- А. почки
- Б. пищеварительную систему
- В. кожу
- Г. лёгкие

156. Оценка зависимости «доза-эффект» является одним из этапов \_\_\_\_ риска:

- А. прогнозирования
- Б. управления
- В. оценки
- Г. анализа

157. В организациях общественного питания образовательных организаций юридическими лицами и индивидуальными предпринимателями может осуществляться:

- А. приготовление блюд на вынос
- Б. приготовление блюд, их хранение и реализация
- В. закупка готовых блюд и их продажа
- Г. организация праздников

158. Информация, относящаяся к осуществлению лицензируемой деятельности, размещается на официальном сайте лицензирующего органа в информационно-телекоммуникационной сети интернет и (или) на информационных стендах в помещениях лицензирующего органа в течение \_\_\_\_ дней со дня получения от федеральной налоговой службы сведений о ликвидации юридического лица или прекращении его деятельности в результате реорганизации:

- А. 14
- Б. 10
- В. 30
- Г. 7

159. Санитарное законодательство российской федерации в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения состоит из:

А. приказов министра здравоохранения Российской Федерации и органов здравоохранения субъектов российской федерации

Б. федерального закона об обеспечении санитарно-эпидемиологического благополучия населения, других федеральных законов и нормативных правовых актов российской федерации, законов и иных нормативных правовых актов субъектов российской федерации

В. санитарных правил, норм и гигиенических нормативов, устанавливающих критерии безопасности для человека и факторов среды его обитания

Г. свода законов, указов, постановлений и других актов органов государственной власти и управления по вопросам охраны животного и растительного мира

160. Наиболее опасны в развитии острых отравлений вещества:

А. менее летучие

Б. более летучие

В. плохо растворяющиеся в воздухе

Г. хорошо растворяющиеся в воде

161. Информация, относящаяся к осуществлению лицензируемой деятельности, размещается на официальном сайте лицензирующего органа в информационно-телекоммуникационной сети интернет и (или) на информационных стендах в помещениях лицензирующего органа в течение \_\_\_ дней со дня принятия лицензирующим органом решения о предоставлении и переоформлении лицензии, приостановлении, возобновлении и прекращении действия лицензии:

А. 7

Б. 14

В. 30

Г. 10

162. Школы здоровья чаще организуют пациентов по:

А. возрасту

Б. половому составу

В. профилю заболевания

Г. уровню образования

163. Одним из ограничений на осуществление медицинскими работниками своей профессиональной деятельности при взаимодействии с различными фармацевтическими компаниями является запрет на :

- А. создание формулярных комиссий в медицинской организации
- Б. участие в работе некоммерческих профессиональных медицинских ассоциаций
- В. получение от компании, представителя компании образцов лекарственных препаратов, медицинских изделий для вручения пациентам
- Г. участие в научно-практических конференциях

164. Сочетанными действиями факторов среды обитания являются:

- А. температура и относительная влажность
- Б. бензол и толуол
- В. освещенность и инфразвук
- Г температура и толуол

165. Лицензирующий орган принимает решение о рассмотрении заявления, о предоставлении лицензии в течение \_\_\_\_\_ дней со дня представления надлежащим образом оформленного заявления о предоставлении лицензии:

- А. 3 рабочих
- Б. 3 календарных
- В. 10 рабочих
- Г. 5 рабочих

166. Акселерация включает в себя:

- А. увеличение продолжительности жизни
- Б. увеличение дефинитивных размеров тела
- В. ускорение роста и развития
- Г. увеличение продолжительности репродуктивного периода

167. Психофизиологическим вредным фактором производственной среды является:

- А. шум
- Б. электромагнитное поле
- В. степень монотонности
- Г. лазерное излучение

168. При гигиенической оценке детской обуви сопротивление (гибкость) низа обуви измеряется в:

- А. омах

- Б. амперах
- В. ньютонах
- Г. градусах

169. Наиболее значимым в гигиеническом отношении химическим компонентом воздуха современного жилища является:

- А. циклогесан
- Б. толулол
- В. диоксид углерода
- Г. винилхлорид

170. Нормативный максимальный уровень звука «а», измеренный с временной коррекцией «\$», не должен превышать (в децибелах):

- А. 137
- Б. 125
- В. 110
- Г. 80

171. Размещение мест пользователей ПЭВМ в цокольных и подвальных помещениях:

- А. не допускается во всех образовательных и культурно-развлекательных учреждениях для детей и подростков
- Б. допускается в культурно-развлекательных учреждениях для детей и подростков
- В. не допускается в общеобразовательных организациях и допускается в культурно-развлекательных учреждениях для детей и подростков
- Г. допускается в общеобразовательных организациях

172. Работа в условиях воздействия локальной вибрации не допускается при превышении санитарных норм более чем в \_\_\_ раз/раза:

- А. 4
- Б. 6
- В. 2
- Г. 8

173. При профессиональном контакте с аэрозолями радиоактивных веществ, радиоактивными парами и газами основным путем их поступления является:

- А. через раневые поверхности
- Б. алиментарное
- В. ингаляционное

Г. перкутанное

174. Размещение рентгеновских сканеров для персонального досмотра людей и работа с ними не допускается в:

- А. производственных зданиях
- Б. жилых зданиях и помещениях
- В. складских помещениях
- Г. общественных зданиях

175. Система социально-гигиенического мониторинга за факторами радиационной природы в российской федерации состоит из уровней:

- А. производственного и территориального
- Б. территориального и государственного
- В. ведомственного, регионального и федерального
- Г. местного и регионального

176. Предельно допустимый уровень шума для работающих предполагает:

- А. отсутствие нарушений состояния здоровья
- Б. сохранение хорошего самочувствия
- В, полное сохранение работоспособности
- Г. некоторое снижение работоспособности и временное ухудшение самочувствия

177. Выделение радона из почвы увеличивается при:

- А. нагревании земной поверхности за счет солнечной радиации
- Б. охлаждении земной поверхности зимой
- В. повышении атмосферного давления
- Г. выпадении осадков

178. Качество медицинской помощи напрямую зависит от выполнения:

- А. плана посещений
- Б. административных регламентов
- В. порядков, стандартов и клинических рекомендаций
- Г. правил внутреннего распорядка

179. При одностороннем освещении глубина основных помещений дошкольных организаций составляет (в метрах):

- А. 6
- Б. 7

В, 8

Г.10

180. Диспансеризация населения проводится в целях:

А. проведения экспертизы трудоспособности

Б. проведения мероприятий по охране здоровья матери и ребенка

В. оказания социальной помощи

Г. раннего выявления патологических состояний, заболеваний и факторов риска их развития, формирования групп состояния здоровья

181. Согласно закону РФ № 2300-1 «о защите прав потребителей» вред, причиненный жизни, здоровью или имуществу потребителя, подлежит возмещению, если вред причинен в \_\_\_ товара (работы):

А. первые 2 года использования

Б. течение установленного срока службы

В, первый год использования

Г. течение гарантийного срока

182. Наиболее частым осложнением силикоза является:

А. туберкулез

Б. бронхоэктатическая болезнь

В. пневмония

Г. миопия

183. Для планирования и осуществления мероприятий по обеспечению радиационной безопасности на отдельных территориях российской федерации разрабатываются программы:

А. производственные

Б. федеральные

В. территориальные

Г. местные

184. Всемирная организация здравоохранения определяет здоровье как:

А. состояние организма человека, когда его функции уравновешены с внешней средой и отсутствуют болезненные изменения

Б. отсутствие хронических неинфекционных заболеваний

В. нормальное функционирование систем организма

Г. состояние полного физического, духовного и социального благополучия, а не только отсутствие болезней или физических дефектов

185. Для проведения радиационно-гигиенического мониторинга в зонах наблюдения промышленных объектов:

А. организуются пункты измерения параметров окружающей среды

Б. проводятся замеры радиационных факторов в соответствии с планом Роспотребнадзора, согласованного с прокуратурой

В. проводятся замеры микроклимата

Г. организуются пункты наблюдения

186. Обобщенный радиационный риск – это:

А. вероятность возникновения облучения персонала или населения

Б. вероятность возникновения злокачественных новообразований за счет облучения

В. произведение вероятности возникновения злокачественных новообразований и генетических заболеваний за счет облучения

Г. произведение вероятности события, приводящего к облучению, и вероятности смерти, связанной с облучением

187. Сведения реестра санитарно-эпидемиологических заключений размещаются на обновляемом специализированном поисковом сервере в сети интернет:

А. ежедневно

Б. ежемесячно

В. ежеквартально

Г. еженедельно

188. Какие измерительные приборы используют при определении шрифта кегля:

А. линейки

Б. издательский прозрачный шаблон, микрометрическая лупа

В. весы

Г. денситометры

189. Плановую специальную оценку условий труда проводят через (в годах):

А. 3

Б. 2

В. 4

Г. 5

190. Осуществление предпринимательской деятельности с грубым нарушением требований и условий, предусмотренных лицензией, влечет наложение административного штрафа на юридических лиц в размере от \_\_\_\_ тысяч рублей:

- А. пяти до десяти
- Б. тридцати до сорока
- В. сорока до пятидесяти
- Г. ста до двухсот

191. Красители и пигменты относятся к факторам производственной среды:

- А. психофизиологическим
- Б. химическим
- В. биологическим
- Г. физическим

192. Селитебную территорию относительно производственной размещают:

- А. вне зависимости от розы ветров
- Б. с подветренной стороны
- В. с южной стороны
- Г. с наветренной стороны

193. Программа производственного контроля разрабатывается юридическим лицом или индивидуальным предпринимателем в соответствии с требованиями:

- А. государственных стандартов
- Б. национальной программы
- В. технических регламентов
- Г. международных стандартов

194. Контроль качества медицинской помощи в Российской Федерации имеет три уровня:

- А. оперативный, тактический, стратегический
- Б. индивидуальный, групповой, видовой
- В. государственный, ведомственный и внутренний
- Г. первичный, вторичный, третичный

195. В случае, если для составления акта проверки необходимо получить заключения по результатам проведенных исследований, испытаний, измерений, специальных расследований, экспертиз, акт проверки составляется в срок, не превышающий \_\_\_\_ дней после завершения проверки:

- А. 2 рабочих



Б. 3 рабочих

В. 2 календарных

Г. 3 календарных

196. Одним из ограничений на осуществление медицинскими работниками своей профессиональной деятельности при взаимодействии с различными фармацевтическими компаниями является запрет на:

А. участие в работе некоммерческих профессиональных медицинских ассоциаций

Б. участие в развлекательных мероприятиях, проводимых за счет средств компаний, представителей компаний

В. участие в научно-практических конференциях

Г. подготовку публикаций в рецензируемых журналах об эффективности исследуемых лекарственных препаратов

197. Сочетанными действиями факторов среды обитания являются:

А. ультразвук и шум

Б. синтетические моющие средства и фармакологические средства

В. минеральные удобрения и пестициды

Г. синтетические моющие средства и вибрация

198. К заболеванию, связанному с воздействием свч-излучения, относят:

А. ангиопатию сетчатки

Б. тепловое обезвоживание

В. катаракту

Г. фотодерматит

199. Проведение предварительных и периодических медицинских осмотров для лиц, занятых на вредных и опасных производствах, осуществляется на основании приказа:

А. Минздрава РФ от 10.12.1996 № 405

Б. Минздрава РФ от 14.03.1996 № 90

В. Минздрава РФ от 15.12.2015 № 1002н

Г. Минздравсоцразвития РФ от 12.04.2011 № 302н

200. В кабинетах и отделениях лучевой терапии должна быть:

А. приточно-вытяжная вентиляция, совмещенная с другими подразделениями, использующими источники ионизирующего излучения

Б. организована рециркуляция воздуха

В, вытяжная вентиляция

Г. автономная приточно-вытяжная вентиляция

201. В рентгеновском отделении фотолаборатория может отсутствовать при работе с рентгеновскими аппаратами:

А. комбинированными

Б. графическими

В. пленочными

Г. цифровыми

202. Психофизиологическим вредным фактором производственной среды является:

А. статическое электрическое поле

Б. напряжение органов чувств

В. шум

Г. микроклимат

203. Акт о случае профессионального заболевания составляется по истечению срока его расследования в течение \_\_ дней:

А. 15

Б. 5

В. 10

Г. 3

204. Архитектурно-планировочные решения здания общеобразовательной организации должны обеспечивать:

А. использование цокольных этажей для размещения учебных помещений для обеспечения обучения в 1 смену

Б. выделение в отдельный блок учебных помещений начальных классов с выходами на участок

В. размещение на верхних этажах (выше третьего) учебных помещений для начальной школы

Г. выделение в отдельный блок учебных помещений средних классов выходами на участок

205. Уведомление представляется в уполномоченный орган фактического осуществления работ (оказания услуг):

А. в течение 30 дней с момента

Б. до начала

В. в течение 10 дней с момента

Г. в течение 60 дней с момента

206. Тест Керна-Йерасека для оценки психофизиологической зрелости состоит из ряда заданий:

- А. нарисовать человека, написать фразу, срисовать группу точек
- Б. нарисовать человека, написать под диктовку фразу срисовать группу точек
- В. срисовать человека, рукописную фразу и группу точек
- Г. нарисовать человека, срисовать рукописную фразу и группу точек

207. Перечень отдельных видов продукции, представляющих потенциальную опасность для человека, подлежащих государственной регистрации, включает:

- А. Товары бытовой химии
- Б. Дезинфицирующие, дезинсекционные и дератизационные средства для применения в быту, медицинских организациях и на других объектах для обеспечения безопасности и здоровья людей
- В. Технические средства водоподготовки, предназначенные для использования в системах хозяйственно-питьевого водоснабжения
- Г. Технические средства, являющиеся источником электромагнитных излучений

208. В организации, осуществляющей медицинскую деятельность, вытяжные вентиляционные системы оборудуются устройствами обеззараживания воздуха или фильтрами тонкой очистки в:

- А. боксах и боксированных палатах
- Б. рентгеновских отделениях
- В. операционных блоках
- Г. лабораториях

209. Главной целью деятельности отделов по надзору за условиями воспитания и обучения детей и подростков является:

- А. выполнение функций санитарного надзора
- Б. сохранение и укрепление здоровья детей и подростков, снижение заболеваемости
- В. взаимодействие с органами и учреждениями образования
- Г. положительная динамика показателей оперативной активности

210. в СанПиН 2.4.1.3049-13 «санитарно-эпидемиологические требования к устройству содержанию и организации режима работы дошкольных образовательных организаций устанавливают санитарно-эпидемиологические требования к:

- А. естественному и искусственному освещению помещений
- Б. уровню образования воспитателей
- В. национальности и возрасту административного аппарата

Г. юридической форме собственности

211. Для уменьшения действия электромагнитного поля в диапазонах вч и увч на работающих рекомендуется:

А. проведение периодических медосмотров

Б. экранирование высокочастотных элементов

В. покрытие стен поглощающим покрытием

Г. применение средств индивидуальной защиты

212. Максимальная продолжительность непрерывного бодрствования детей 3-7 лет составляет (в часах):

А. 3.5-4

Б. 5.5-6

В. 6.5-7

Г. 4.5-5

213. Социально-гигиенический мониторинг за содержанием радионуклидов в пищевых продуктах для сельского населения предусматривает наблюдение за продуктами:

А. местного производства, поступающим из индивидуальных хозяйств, сельхозпредприятий

Б. ввозимых с других территорий

В. местного производства, выращиваемых на приусадебных участках для личного потребления

Г. импортного производства, поступающих в розничную торговлю

214. Стандарты и порядки оказания медицинской помощи утверждаются на уровне:

А. заведующего отделением медицинской организации

Б. территориальных фондов обязательного медицинского страхования субъектов рф

В. федерального органа исполнительной власти — министерства здравоохранения рф

Г. главного врача медицинской организации

215. К инфекциям, передающимся иксодовыми клещами, относятся:

А. жёлтая лихорадка, лихорадка ку

Б. клещевой вирусный энцефалит, крымская геморрагическая лихорадка, иксодовые клещевые боррелиозы, туляремия

В. геморрагические лихорадки марбург, ласса

Г. лихорадка эбола, южноазиатский клещевой риккетсиоз.

216. Психофизиологическим вредным фактором производственной среды является:

- А. вибрация
- Б. сменный режим работы
- В. свинец
- Г. микроклимат

217. Ко 2 классу по степени вредности и опасности относятся условия труда:

- А. оптимальные
- Б. опасные
- В. вредные
- Г. допустимые

218. При проектировании новых зданий жилого и общественного назначения должно быть предусмотрено, чтобы мощность эффективной дозы гамма-излучения не превышала мощность дозы на открытой местности более чем на (в микрозивертах в час):

- А. 0.3
- Б. 0.6
- В. 0.5
- Г. 0.2

219. Измерение параметров электростатического поля проводят после включения ПЭВМ не ранее чем через (в минутах):

- А. 10
- Б. 5
- В. 15
- Г. 20

220. Экспертиза шрифтового оформления производится на \_\_\_\_ страницах :

- А. пяти случайно выбранных
- Б. десяти характерных
- В. пяти характерно
- Г. двух случайно выбранных

221. Одним из этапов оценки риска является:

- А. ранжирование факторов среды обитания
- Б. определение уровня заболеваемости
- В. определение референтных доз

Г. оценка зависимости «доза-эффект»

222. Показателем качества питьевой воды, который относится к органолептическому является:

А. мутность

Б. окисляемость

В. температура

Г. жёсткость

223. Территория за пределами санитарно-защитной зоны, на которой проводится радиационный контроль, называется зоной:

А. надзора

Б. регулирования

В. наблюдения

Г. контроля

224. Согласно номенклатуре городскую больницу относят к медицинским организациям:

А. краевым

Б. по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека

В. лечебно-профилактическим

Г. особого типа

225. Для снижения неблагоприятного действия локальной вибрации наиболее эффективным является:

А. замена технологии

Б. оптимальный режим труда и отдыха

В. использование средств индивидуальной защиты для рук

Г. усовершенствование ручного инструмента

226. К жалобам, которые отмечают обычно у больных пневмокониозом в I стадии, относят:

А. головную боль

Б. кровохарканье

В. боль в области сердца

Г. одышку при физической нагрузке

227. Наименование медицинской организации должно соответствовать \_\_\_\_\_ министерством здравоохранения Российской Федерации:

А. единому регистру, утвержденному.

Б. единой номенклатуре, утвержденной

В. единому перечню, утвержденному

Г. единому реестру утвержденному

228. Надежно идентифицируемое количество однородного продовольствия или пищевого продукта одного наименования, расфасованного в однородную тару, предназначенного к единовременной сдаче, отгрузке, продаже или хранящегося в одной емкости, называется:

А. объемом выборки

Б. выборкой

В. единицей продукции

Г. партией продукции

229. Психофизиологическим вредным фактором производственной среды является:

А. свинец

Б. шум

В. инфразвук

Г. вес поднимаемого груза

230. Основной измеряемой величиной при оценке вибрации является:

А. уровень виброскорости

Б. виброскорость

В. виброускорение

Г. уровень смещения

231. Одним из ограничений на осуществление медицинскими работниками своей профессиональной деятельности при взаимодействии с различными фармацевтическими компаниями является запрет на:

А. получение информации о лекарственных препаратах из независимых источников

Б. получение от организаций, занимающихся разработкой, производством и (или) реализацией лекарственных препаратов, подарков, денежных средств

В. участие в работе некоммерческих профессиональных медицинских ассоциаций

Г. участие в научно-практических конференциях

232. Строительные материалы 3 класса можно использовать для строительства :

А. жилых зданий

Б. строительства дорог в населенном пункте.

В. промышленных зданий

Г. строительства дорог вне населенного пункта

233. Деятельность, направленная на снижение вероятности, либо дозы, либо неблагоприятных последствий облучения населения при радиационных авариях, при обнаружении радиоактивных загрязнений объектов окружающей среды или повышенных уровней природного облучения на территориях, в зданиях и сооружениях называется:

- А. надзором
- Б. вмешательством
- В. регулированием
- Г. контролем

234. Информация, относящаяся к осуществлению лицензируемой деятельности, размещается на официальном сайте лицензирующего органа в информационно-телекоммуникационной сети интернет и (или) на информационных стендах в помещениях лицензирующего органа в течение \_\_\_\_ дней со дня официального опубликования нормативных правовых актов, устанавливающих обязательные требования к лицензируемой деятельности:

- А. 10
- Б. 30
- В. 14
- Г. 7

235. Вибрация относится к факторам производственной среды:

- А. химическим
- Б. физическим
- В, биологическим
- Г. Психофизиологическим

236. Руководители предприятий общественного питания проходят гигиеническую аттестацию 1 раз в \_\_\_\_ (в годах):

- А. 2
- Б. 3
- В. 0.5
- Г. 1.5

237. К основным путям поступления свинца и его соединений в организм в производственных условиях относят:

- А. всасывание через неповрежденную кожу
- Б. дыхательные пути
- В. волосы



Г. слизистые оболочки

238. Туберкулёз лёгких протекает более агрессивно при:

А. силикозе

Б. амилозе

В. силикатозе

Г. антракозе

239. Помимо рентгеновского излучения при работе на цифровых рентгеновских аппаратах персонал подвергается воздействию излучения:

А. инфракрасного

Б. электромагнитного

В. магнитного

Г. ультрафиолетового

240. Показатель охвата реабилитационными мероприятиями, в том числе санаторно-курортным лечением, пациентов с хроническими заболеваниями, свидетельствует о качестве:

А. проведения профилактических медицинских осмотров

Б. диспансерного наблюдения

В. противоэпидемической работы

Г. диспансеризации

241. Реабилитационные мероприятия инвалида осуществляются на основании:

А. полиса обязательного медицинского страхования

Б. свидетельства об инвалидности

В. программы добровольного медицинского страхования

Г. индивидуальной программы реабилитации инвалида

242. Максимальный текущий общий уровень инфразвука не должен превышать (в децибелах):

А. 125

Б. 120

В. 30

Г. 110

243. К стерильной зоне централизованного стерилизационного отделения относят:

А. экспедицию

- Б. тамбур и шлюз
- В. помещение приема и очистки
- Г. зону загрузки в стерилизатор

244. Оценка риска для здоровья предполагает осуществление \_\_\_\_ последовательных этапов:

- А. 3
- Б. 2
- В. 4
- Г. 5

245. В воздухе помещений жилого дома радон чаще всего скапливается:

- А. в середине здания
- Б. в подвале и на 1 этаже здания
- В. в торцевых концах здания
- Г. на последних этажах здания

246. Профессионально пригодный подросток - подросток, который:

- А. может овладеть профессией за время обучения, совершенствоваться и работать длительное время без ущерба для здоровья
- Б. может овладеть профессией за время обучения, совершенствоваться в ней при работе
- В. может успешно овладеть профессией во время обучения, отведенного программой подготовки
- Г. знает требования, предъявляемые профессией, и не имеет медицинских противопоказаний к работе и обучению

247. Сокращенная рабочая неделя для лиц до 16 лет составляет (в часах):

- А. 40
- Б. 36
- В. 18
- Г. 24

248. Умственный труд включает в себя работу:

- А. связанную с наклоном тела в пространстве
- Б. выполняемую с поддержанием определенной рабочей позы
- В. связанную с необходимостью быстрого перемещения грузов
- Г. связанную с приемом и анализом информации

249. Стереотипные рабочие движения относятся к факторам производственной среды:

- А. физическим
- Б. химическим
- В. психофизиологическим
- Г. биологическим

250. Для лицензиата процесс лицензирования представляет собой:

- А. оформление договоров с другими организациями
- Б. подготовку к лицензированию
- В. переоформление лицензии при изменении условий работы
- Г. оформление лицензии

251. К обязательным санитарным требованиям к помещениям и оборудованию асептического блока производственной аптеки относят:

- А. наличие приточно-вытяжной вентиляции с преобладанием вытяжки
- Б. наличие подводки воды и канализации
- В. проведение дезинфекции воздуха и различных поверхностей бактерицидными лампами
- Г. наличие чистых камер с ламинарными потоками чистого воздуха

252. Выдача предписаний, касающихся санитарно-гигиенического благополучия детского населения, осуществляется:

- А. сотрудниками федеральных бюджетных учреждений «Центр гигиены и эпидемиологии»
- Б. сотрудниками территориальных управлений федеральной службы Роспотребнадзора.
- В. медицинскими работниками организаций для детей и подростков
- Г. руководителями организаций для детей и подростков:

253. для проведения санитарно-эпидемиологической экспертизы проектной документации представляют:

- А. генеральный план и технологическое задание
- Б. заявление и проектную документацию с её обоснованием
- В. технологическое задание
- Г. проектную документацию без обоснования

254. Вопрос о функциональном зонировании участка комплекса учреждения начального профессионального образования решают на основании рассмотрения:

- А. генерального плана
- Б. пояснительной записки
- В. ситуационного плана
- Г. чертежей архитектурно-строительной части

255. В целях социально-гигиенического мониторинга в пищевых продуктах контролируются техногенные радионуклиды:

- А. Am241 и Cs134
- Б. Sr90 и Cs137
- В. Sr87 и Pu239
- Г. Pu237 и Am241

256. Углеводороды ароматических amino- и нитросоединений относятся к факторам производственной среды:

- А. химическим
- Б. психофизиологическим
- В. физическим
- Г. биологическим

257. Результаты санитарно-эпидемиологических экспертиз, обследований, исследований, испытаний и токсикологических, гигиенических и иных видов оценок оформляются в виде:

- А. заключения на протокол исследований (испытаний)
- Б. акта проверки, протокола отбора
- В. предписания
- Г. экспертного заключения, акта обследования, протокола исследований (испытаний)

258. При радиационном контроле на рабочих местах персонала, работающего с рентгеновскими сканерами для персонального досмотра людей, измерение мощности амбиентного эквивалента дозы производится на высоте \_\_\_\_ м над полом:

- А. 0.3, 1.0 и 2.0
- Б. 0.5, 1.0 и 1.5
- В. 0.1, 1.5 и 2.0
- Г. 0.5, 1.5 и 2.0

259. Право граждан на благоприятную среду обитания регламентировано Федеральным законом №:

- А. 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в российской федерации»

Б. 210-ФЗ «Об организации предоставления государственных и муниципальных услуг»

В. 294-ФЗ «О защите прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при осуществлении государственного контроля (надзора) и муниципального контроля»

Г. 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»

260. Размер границы первого пояса ЗСО подземного источника при использовании недостаточно защищенных подземных вод составляет не менее \_\_\_ метров от водозабора:

А. 100

Б. 50

В. 75

Г. 30

261. В медицинской организации разрешается использовать только те методы диагностики, профилактики и лечения, основанные на использовании рентгеновского излучения, которые утверждены:

А. главным рентгенологом Российской Федерации

Б. министерством здравоохранения Российской Федерации

В. главным рентгенологом субъекта Российской Федерации

Г. главным врачом Роспотребнадзора

262. Температура относится к факторам производственной среды:

А. химическим

Б. физическим

В. психофизиологическим

Г. биологическим

263. Днем регистрации уведомления считается день:

А. размещения сведений на официальном сайте уполномоченного органа

Б. подачи уведомления в уполномоченный орган

В. внесения изменений в реестр

Г. внесения сведений в реестр

264. К специфическим профессиональным пылевым заболеваниям относят:

А. пневмокониозы

Б. заболевания глаз

В. хронические бронхиты, трахеиты, ларингиты

Г. заболевания кожи

265. Инвалидом признается лицо, имеющее нарушение здоровья, приводящее к ограничению жизнедеятельности и вызывающее необходимость:

- А. временное; выдачи ему листка нетрудоспособности
- Б. стойкое; его социальной защиты
- В. незначительное; его стационарного лечения
- Г. обратимое; его санаторно-курортного лечения и реабилитации

266. Осуществление мер по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения является расходным обязательством:

- А. администрации территориальных управлений
- Б. субъектов Российской Федерации
- В. федеральной службы Роспотребнадзора
- Г. Российской Федерации

267. Трудовая деятельность подростков на временных работах разрешается с (в годах):

- А. 16
- Б. 14
- В. 18
- Г. 15

268. К внешним условиям, которые усиливают неблагоприятное воздействие вибрации на организм, относят:

- А. низкую влажность
- Б. низкое атмосферное давление
- В. высокую температуру
- Г. низкую температуру

269. Вирусы относятся к \_\_\_ факторам производственной среды:

- А. психофизиологическим
- Б. физическим
- В. химическим
- Г. биологическим

270. По источнику образования шум может быть :

- А. транспортным
- Б. аэродинамическим
- В. технологическим

Г. транспортно-технологическим

271. Для получения первичной медико-санитарной помощи гражданин может выбирать медицинскую организацию \_\_\_ в год:

А. 2 раза

Б. 4 раза

В. 3 раза

Г. 1 раз

272. Исключительно руководителем федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека - главным государственным санитарным врачом российской федерации и его заместителями осуществляется выдача санитарно-эпидемиологических заключений на:

А. сигареты и табачное сырье

Б. изделия из натурального сырья, подвергающегося в процессе производства обработке (окраске, пропитке и т.д.)

В. материалы для изделий (изделия), контактирующих с кожей человека, одежду обувь

Г. травяные чаи, сырье для производства продуктов детского питания, включая лекарственное растительное сырье, пищевые волокна

273. Программа проведения социально-гигиенического мониторинга на территориях субъектов РФ формируется:

А. органами законодательной власти по субъекту РФ

Б. правительством РФ

В. органами и учреждениями Роспотребнадзора

Г. комитетом по природопользованию в субъекте РФ

274. К заболеванию, связанному с воздействием инфракрасного излучения, относят:

А. катаракту

Б. конъюнктивит

В. полинейропатию конечностей

Г. фотокератит

275. Определение уровней приемлемости риска относят к элементу \_\_\_\_\_ риска:

А. идентификации

Б. прогнозирования

В. управления

Г. оценки

276. Программа проведения социально-гигиенического мониторинга на территориях субъектов РФ утверждается приказом:

- А. управления Роспотребнадзора в субъекте РФ
- Б. правительства РФ
- В. главы администрации в субъекте РФ
- Г. министерства здравоохранения РФ

277. Где в организме имеется стойкое депо свинца?

- А. печень
- Б. почки
- В. трабекулы костей
- Г. поджелудочная железа

278. Для работников, занятых на работах с вредными и (или) опасными условиями труда, где установлена сокращенная продолжительность рабочего времени, максимально допустимая продолжительность ежедневной работы (смены) при 30-часовой рабочей неделе и менее не может превышать (в часах):

- А. 5
- Б. 4
- В. 6
- Г. 8

279. При хроническом отравлении марганцем очагами его накопления (депо) являются:

- А. ногти
- Б. волосы
- В. кости
- Г. гонады

280. Профессиональное гигиеническое обучение работников проводят:

- А. в сроки, удобные работникам
  - Б. после получения заключения врача-профпатолога о допуске к работе
  - В. в сроки, указанные в личной медицинской книжке, независимо от времени прохождения медицинского обследования
  - Г. одновременно с прохождением медицинского обследования
-



281. Комплексными действиями факторов среды обитания являются:
- А. минеральное удобрение при различных путях поступления
  - Б. минеральное удобрение и пестицид при пероральном пути поступления
  - В. минеральное удобрение и пестицид при ингаляционном пути поступления
  - Г. бензол и толуол при ингаляционном пути поступления
282. Управление риском является одним из элементов методологии \_\_\_\_ риска:
- А. анализа
  - Б. прогнозирования
  - В. минимизации
  - Г. управления
283. СанПиН 2.4.1.3049-13 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы дошкольных образовательных организаций» устанавливают санитарно-эпидемиологические требования к:
- А. одежде персонала
  - Б. социальному положению персонала
  - В. личной гигиене персонала
  - Г. образованию персонала
284. Оценка и нормирование ЭМП диапазона частот 30 кГц-300 ГГц. при кратковременном воздействии (0,2 часа за рабочую смену) осуществляется по:
- А. средним значениям ППЭ
  - Б. энергетической экспозиции
  - В. максимальным ПДУ напряженности и плотности потока энергии ЭМП
  - Г. средним значениям напряженности ЭМП
285. К физическим вредным факторам производственной среды относят:
- А. рабочую позу
  - Б. инфразвук
  - В. динамическую нагрузку
  - Г. тяжелые металлы
286. Программа государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи принимается на (в годах):
- А. 2
  - Б. 4
  - В. 1
  - Г. 3

287. Государственный надзор в области обеспечения радиационной безопасности, в соответствии с федеральным законом № 3 от 09.01.1996 «О радиационной безопасности населения», осуществляется:

- А. органами Роспотребнадзора
- Б. муниципальными советами
- В. организациями, осуществляющими деятельность с использованием источников ионизирующего излучения
- Г. общественными организациями граждан

288. Предварительным медицинским осмотрам подлежат:

- А. лица, имеющие хроническое заболевание
- Б. лица, которые будут выполнять работы особой опасности в неблагоприятных условиях труда
- В. лица, поступающие на работу с опасными, вредными веществами и неблагоприятными производственными факторами, предусмотренными в специальных перечнях
- Г. все вновь принимаемые лица на предприятия

289. Согласно закону РФ № 2300-1 «О защите прав потребителей» вред, причиненный жизни, здоровью или имуществу потребителя вследствие конструктивных, производственных, рецептурных или иных недостатков товара (работы, услуги), подлежит возмещению:

- А. если было решение суда
- Б. в полном объеме
- В. частичному
- Г. если потребитель обратился в суд

290. Коэффициент возможности ингаляционного отравления относится к \_\_\_\_\_ показателям опасности:

- А. реальным
- Б. потенциальным
- В. токсическим
- Г. хроническим

291. Ведущей формой работы по гигиеническому обучению технического персонала дошкольных организаций является:

- А. семинар
- Б. самостоятельное обучение
- В. конференция

- Г. курсовая гигиеническая подготовка с переподготовкой и аттестацией
292. Контроль работы стерилизатора физическими (температура) и химическими (термоиндикаторы) методами в производственных аптеках проводится:
- А. 1 раз в смену
  - Б. по графику
  - В. для каждого стерилизатора
  - Г. для стерилизатора объемом больше 5 кг
293. Норматив рН питьевой воды составляет:
- А. 7-9
  - Б. 9-13
  - В. 6-9
  - Г. 3-7
294. Наиболее рациональной конструкцией зимней обуви для детей 1-2 лет во второй климатической зоне являются:
- А. резиновые сапоги
  - Б. ботинки кожаные на подкладке из искусственного меха
  - В. сапожки кожаные на подкладке из натурального меха
  - Г. валенки с подошвой из формованной резины
295. В соответствии с международными соглашениями контроль над лекарственными средствами в российской федерации осуществляет:
- А. управление министерства здравоохранения Российской Федерации, курирующее аптеки
  - Б. фармкомитет Российской Федерации
  - В. управление по незаконному обороту наркотиков министерства внутренних дел Российской Федерации
  - Г. генеральная прокуратура Российской Федерации
296. В организациях, осуществляющих медицинскую деятельность, вытяжные вентиляционные системы оборудуются устройствами обеззараживания воздуха или фильтрами тонкой очистки в:
- А. рентгеновских отделениях
  - Б. туберкулезных отделениях
  - В. физиотерапевтических отделениях
  - Г. боксах или боксированных палатах

297. Согласно закону РФ № 2300-1 «о защите прав потребителей», если товар (результат работы) по истечении срока службы или срока годности представляет опасность для жизни и здоровья, вред подлежит возмещению:

- А. в течение 3 лет по истечению этих сроков
- Б. в течение 1 года после истечения этих сроков
- В. независимо от времени его причинения
- Г. частично после истечения этих сроков

298. Радиационный контроль рентгеновских сканеров для персонального досмотра людей должен проводиться при \_\_\_\_\_ значениях рабочих параметров:

- А. стандартных
- Б. максимальных
- В. минимальных
- Г. номинальных

299. Заболевание, которое вызывает первоочередную необходимость оказания медицинской помощи в связи с наибольшей угрозой жизни и здоровью, либо становится причиной смерти, является \_\_\_\_\_ заболеванием:

- А. рецидивирующим
- Б. основным
- В. прогрессирующим
- Г. сопутствующим

300. Шумом называют:

- А. механическое колебание упругой среды с частотой от 20 гц до 20 кгц
- Б. периодическое отклонение твердого тела от точки его равновесия
- В. беспорядочное сочетание звуков разной частоты и интенсивности
- Г. механическое колебание упругой среды с частотой выше 20 кгц

301. Специальные гигиенические требования предъявляются к одежде:

- А. дошкольников
- Б. школьников
- В. подростков
- Г. новорожденных

302. Административное правонарушение по непредставлению радиационно-гигиенического паспорта организацией, осуществляющей деятельность с использованием источников ионизирующих излучений, предусматривает:

- А. закрытие предприятия
- Б. предупреждение администрации организации

- В. наложение штрафа на администрацию организации
  - Г. предписание организации
303. При обеспечении допустимых величин микроклимата на рабочих местах перепад температуры воздуха по высоте должен быть не более (в градусах Цельсия):
- А. 3
  - Б. 4
  - В. 2
  - Г. 5
304. Видимость текста определяется:
- А. качеством бумаги и печати
  - Б. цветом печатной краски
  - В. форматом полосы набора
  - Г. длиной строки
305. В соответствии с «Кодексом об административных правонарушениях» деятельность, подлежащая лицензированию, без лицензии влечет за собой для юридических лиц наложение административного штрафа в размере от \_\_\_\_\_ тысяч рублей:
- А. четырех до пяти
  - Б. ста до двухсот
  - В. тридцати до сорока
  - Г. сорока до пятидесяти
306. Медицинские осмотры работников, подвергающихся воздействию вредных и опасных факторов производственной среды, тяжести и напряженности трудового процесса, проводятся за счет средств:
- А. социального страхования
  - Б. работодателя
  - В. собственных
  - Г. профсоюзной организации
307. Для новорожденных детей допускается производство белья из:
- А. натуральных тканей и полотен
  - Б. искусственных тканей и полотен
  - В. смеси синтетических и натуральных волокон
  - Г. синтетических тканей и полотен
308. Административный штраф для юридического лица в случае представления недостоверных сведений составляет (в рублях):
- А. 1000-3000

- Б. 20000-30000
- В. 50000-100000
- Г. 5000-10000

309. Медицинская организация, в состав которой входит рентгеновский кабинет, должна иметь лицензию на:

- А. эксплуатацию рентгеновских аппаратов
- Б. размещение источников ионизирующих излучений
- В. эксплуатацию источников ионизирующих излучений
- Г. медицинскую деятельность

310. По просьбе работника проводятся медицинские осмотры:

- А. предварительные
- Б. первичные
- В. периодические
- Г. внеочередные

311. Согласно Федеральному Закону № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» массовые неинфекционные заболевания (отравления) – заболевания человека, возникновение которых обусловлено воздействием физических, и (или) химических, и (или) \_\_\_\_\_ факторов среды обитания:

- А. социальных
- Б. санитарно-гигиенических
- В. климатических
- Г. экономических

312. Рентгеновские сканеры для персонального досмотра людей, обеспечивающие индивидуальную эффективную дозу облучения человека за одно сканирование не более \_\_\_\_\_ мкЗв, могут использоваться для персонального досмотра людей любыми организациями, имеющими лицензию на осуществление деятельности в области использования источников ионизирующего излучения:

- А. 0,3
- Б. 0,6
- В. 1,5
- Г. 1,0

313. За незаконный оборот радиоактивных веществ и источников ионизирующих излучений предусмотрены:

- А. штрафы
- Б. конфискации имущества

- В. административные наказания
  - Г. уголовные наказания
314. К физическим вредным факторам производственной среды относят:
- А. статическое электрическое поле
  - Б. тяжелые металлы
  - В. статическую нагрузку
  - Г. рабочую позу
315. К производственным процессам, при которых возможно выделение в воздух рабочей зоны оксида хрома, относят:
- А. производство цемента
  - Б. полировку с применением пасты гои
  - В. производство чугуна
  - Г. производство полимерных материалов
316. Для какого производственного шума нормируемым параметром является эквивалентный (по энергии) уровень звука в дБ:
- А. высокочастотного
  - Б. непостоянного
  - В. низкочастотного
  - Г. постоянного
317. Продукты производства аминокислот относятся к \_\_\_\_\_ факторам производственной среды:
- А. биологическим
  - Б. физическим
  - В. психофизиологическим
  - Г. химическим
318. Референтные дозы в методологии оценки риска в качестве параметров используют для оценки \_\_\_\_\_ риска:
- А. канцерогенного
  - Б. эпидемиологического
  - В. не канцерогенного
  - Г. микробиологического
319. Трудовая деятельность подростков на постоянной основе разрешается с (в годах):
- А. 16
  - Б. 14
  - В. 18

Г. 15

320. Санитарно-эпидемиологическое благополучие населения обеспечивается посредством:

- А. оценки проектов нового строительства промышленных предприятий
- Б. формирования и ведения открытых и общедоступных федеральных информационных ресурсов по контролю уровней заболеваемости наиболее значимых социальных заболеваний среди населения
- В. оценки состояния здоровья населения и трудящихся
- Г. лицензирования видов деятельности, представляющих потенциальную опасность для человека

321. Физиологической основой возрастных режимов являются особенности:

- А. обменных процессов организма
- Б. развития зрительного и слухового анализаторов
- В. развития моторных функций
- Г. развития ЦНС

322. Годовая эффективная доза облучения критической группы населения за счет любого разрешенного использования рентгеновских сканеров для персонального досмотра людей не должна превышать (в миллизивертах):

- А. 1,5
- Б. 0,6
- В. 1,0
- Г. 0,3

323. Внебюджетное финансирование деятельности организаций Роспотребнадзора осуществляется за счет средств, поступающих по договорам, заключенным с юридическими лицами, индивидуальными предпринимателями и гражданами от:

- А. купли-продажи земельных участков
- Б. купли-продажи зданий, строений, сооружений
- В. выполнения работ и оказания услуг
- Г. контрольно-надзорных мероприятий

324. Имеются отдельные гигиенические нормативы содержания тяжелых металлов для:

- А. погремушек и зубных колец
- Б. мягких игрушек
- В. формирующихся масс и красок, наносимых пальцами
- Г. прогулочного инвентаря, колясок, санок и других средств передвижения



325. Срок представления Роспотребнадзором санитарно-гигиенической характеристики условий труда работника в учреждение здравоохранения со дня получения извещения об установлении диагноза «хроническое профзаболевание» составляет (в неделях):

- А. 2
- Б. 1
- В. 4
- Г. 3

326. Медицинские работники имеют право на:

- А. выписку лекарственных препаратов на бланках, содержащих рекламную информацию
- Б. получение подарков и денежных средств от организаций, занимающихся разработкой, производством и (или) реализацией лекарственных препаратов
- В. прохождение аттестации для получения квалификационной категории
- Г. оплату отдыха, проезда к месту отдыха за счет организаций, занимающихся разработкой, производством и (или) реализацией лекарственных препаратов

327. Бюджетное финансирование деятельности организаций Роспотребнадзора осуществляется за счет средств бюджета:

- А. субъекта российской федерации
- Б. министерства здравоохранения российской федерации
- В. органов местного самоуправления
- Г. федерального

328. Конденсаторные дозиметры кид-2 используются для:

- А. спектрометрии бета-излучения
- Б. индивидуальной дозиметрии при радиационных авариях
- В. спектрометрии гамма-излучения
- Г. оценки мощности дозы ионизирующего излучения при авариях

329. Фармакологические средства относятся к \_\_\_\_\_ факторам производственной среды:

- А. биологическим
- Б. психофизиологическим
- В. физическим
- Г. химическим

330. Источником транспортно-технологической вибрации является:

- А. трактор
- Б. снегоочиститель
- В. кузнечно-прессовое оборудование

- Г. бетоноукладчик
331. Основным преимуществом расчёта риска здоровью по данным лабораторного мониторинга является возможность:
- А. ретроспективной оценки реальных дозовых нагрузок
  - Б. управления риском на основе оценки вклада каждого источника
  - В. моделирования процессов загрязнения объектов окружающей среды
  - Г. оценки риска в условиях перспективного проектирования
332. Обеспеченность населения стационарной медицинской помощью определяется числом:
- А. коек на 1000 жителей
  - Б. больных, выписанных из стационаров
  - В. пациентов, направленных в стационар
  - Г. пролеченных за год больных
333. Магнитное поле относится к \_\_\_\_\_ факторам производственной среды:
- А. психофизиологическим
  - Б. биологическим
  - В. физическим
  - Г. химическим
334. Радиационному контролю подлежат строительные материалы, выполненные из:
- А. минерального сырья
  - Б. искусственного камня
  - В. пластмассы
  - Г. лесоматериалов
335. Обязательное медицинское страхование как вид медицинского страхования является \_\_\_\_\_ в отличие от \_\_\_\_\_ медицинского страхования:
- А. страхованием ответственности; популяционного
  - Б. некоммерческим; добровольного
  - В. коммерческим; индивидуального
  - Г. имущественным; группового
336. Уровень эманации радона из почвы в атмосферный воздух определяют по:
- А. плотности потока дочерних продуктов распада радона
  - Б. эффективной равновесной объемной активности радона
  - В. эффективной равновесной объемной активности дочерних продуктов распада радона
  - Г. плотности потока радона

337. К профессионально-производственным факторам, для которых имеются специальные гигиенические нормативы для подростков, относят:

- А. подъем и перенос тяжестей
- Б. предельно допустимую концентрацию для всех веществ 1 класса опасности
- В. физические факторы
- Г. физиологические факторы

338. Предварительные медосмотры определяют:

- А. начальные признаки профпатологии
- Б. наличие хронических заболеваний
- В. противопоказания для приема на работу
- Г. профилактические мероприятия

339. При наличии вредных условий труда:

- А. производственные факторы среды и трудового процесса превышают гигиенические нормативы и могут оказывать неблагоприятное действие на работающего человека и/или его потомство
- Б. факторы производственной среды и трудового процесса не превышают гигиенических нормативов, принятых для рабочего места
- В. производственные факторы значительно превышают гигиенические нормативы в течение рабочей смены, создавая угрозу для жизни, высокий риск развития острых профессиональных поражений
- Г. вредные и опасные факторы не превышают гигиенических нормативов, принятых в качестве безопасных для населения

340. К 4 классу по степени вредности и опасности относятся условия труда:

- А. опасные
- Б. оптимальные
- В. допустимые
- Г. вредные

341. В структуре смертности населения экономически развитых стран лидирующее место занимают:

- А. травмы и отравления
- Б. болезни системы пищеварения
- В. болезни системы кровообращения
- Г. новообразования

342. Биологическими вредными факторами производственной среды являются:
- А. синтетические моющие средства
  - Б. грибы
  - В. щелочные металлы и их соединения
  - Г. фармакологические средства
343. К документу, удостоверяющему факт проведения исследования, испытания, содержащему порядок их проведения и полученные результаты, относят:
- А. санитарно-эпидемиологическое заключение
  - Б. протокол лабораторных испытаний
  - В. экспертное заключение
  - Г. санитарно-эпидемиологическую оценку
344. Для прогнозирования состояния здоровья населения используется метод:
- А. регрессионного анализа
  - Б. копии-пары
  - В. корреляционного анализа
  - Г. дисперсионного анализа
345. Химическим вредным фактором производственной среды является:
- А. ядовитое животное
  - Б. ядовитое растение
  - В. угарный газ
  - Г. продукция производства аминокислот
346. Единицей нормирования контактного ультразвука является:
- А. м/с
  - Б. м/с<sup>2</sup>
  - В. дБ
  - Г. Вт/см<sup>2</sup>
347. К единице измерения и нормирования ультрафиолетового излучения относят:
- А. Дж/м<sup>2</sup>
  - Б. лк
  - В. мТл
  - Г. Вт/м<sup>2</sup>
348. Время регламентированных перерывов:
- А. входит в обеденный перерыв
  - Б. входит в продолжительность смены
  - В. входит в продолжительность отдыха между сменами

Г. не входит в продолжительность смены

349. К статической может быть отнесена работа по:

А. поддержанию рабочей позы

Б. перемещению груза в направлении силы тяжести

В. перемещению груза по горизонтали

Г. перемещению груза против силы тяжести

350. Биологический эффект воздействия электромагнитного поля радиочастот зависит от частоты колебаний и:

А. влажности воздуха

Б. теплового излучения

В. длительности воздействия

Г. мощности инсоляции

### ЗАДАЧА № 1 (с эталоном решения)

Отделом по надзору за питанием населения ТУ Роспотребнадзора проанализировано состояние питания 35 трудоспособных мужчин в возрасте 50-55 лет, находящихся в течение первой недели (из трех плановых недель отдыха) в профилактории машиностроительного завода. При оценке состояния питания установлены среднесуточный продуктовый набор (табл. 1), нутриентный состав (табл.2) и параметры пищевого статуса (табл. 3) отдыхающих.

Таблица 1

#### Продуктовый набор

Пищевые продукты	Фактическое употребление		Рекомендуемые частота и количество употребления	
	Граммов в день (средние величины)	Раз в неделю	Граммов в день (неделю)*	Раз в неделю
Молоко (кефир, ряженка, йогурт и т.п.)	250	7	500 г	7
Творог (18% жирности)	200	7	30(210)	2-3
Сыр	20	3	20 (140)	2-7
Мясо, птица (колбасы)	250(150)	7(7)	200	7
Рыба и морепродукты	0	0	50 (350)	2-3
Хлеб	360	7	360	7
Крупы	100	7	25 (175)	2-3
Макаронные изделия	150	4	20 (140)	1-2
Картофель	200	4	300	7
Овощи, зелень	200	7	400	7
Фрукты, ягоды, цитрусовые	50	2	200	7
Масло растительное	10	7	30	7

Пищевые продукты	Фактическое употребление		Рекомендуемые частота и количество употребления	
	Граммов в день (средние величины)	Раз в неделю	Граммов в день (неделю)*	Раз в неделю
Масло сливочное	25	7	15	7
Сахар, кондитерские изделия (конфеты, сладости)	100	7	<60	как можно реже
Яйца	30	4	30 (4 яйца)	4

\* из расчета 2800 ккал энергозатрат

Таблица 2

### Нутриентный состав рациона

Нутриенты	Фактическое количество	Нормы индивидуальной потребности
Белки общие, г	127,1	84
Белки животные, г	70,5	46
Белки растительные, г	56,6	38
Жиры общие, г	136	93
Жиры животные, г	118	46,5
Жиры растительные, г	18	46,5
НЖК	57	не более 31
ПНЖК	16	21
Углеводы, г	474	406
Моно- и дисахариды	142	не более 80
Пищевые волокна	29	25
Ретиноловый экв., мг	1,2	1
Токоферол	21	10
Аскорбиновая кислота	43	70
Тиамин	1,4	1,4
Рибофлавин	1,5	1,7

Нутриенты	Фактическое количество	Нормы индивидуальной потребности
Пиридоксин	1,8	2
Кальций	1100	1000
Фосфор	1830	1200
Йод, мкг	66	150
Энергия, ккал	3628	2800

Таблица 3

### Параметры пищевого статуса отдыхающих

Параметры	% отдыхающих с установленными отклонениями параметров пищевого статуса
ИМТ(ВМ1 = 27,5-29,7)	56
Кровоточивость десен при чистке зубов	80
Фолликулярный гиперкератоз	37
Хейлоз	24
Ангулярный стоматит	26
Гипертрофия сосочков языка	29
Аскорбиновая кислота в суточной моче менее 20 мг	95

Гиперлипидемия + дислипидемия	72
Гипергликемия (HbA1c > 5,5%)	65

### Задание

Используя «Методические рекомендации по вопросам изучения фактического питания и состояния здоровья населения» № 29676-84 МЗ СССР и «Нормы физиологических потребностей в пищевых веществах и энергии для различных групп населения СССР» № 5786-91 МЗ СССР, проанализировать полученные результаты и выработать рекомендации по коррекции фактического питания отдыхающих профилактория.

### Эталон решения

Состояние питания обследованных лиц при поступлении в профилакторий неудовлетворительное. Об этом свидетельствуют установленные отклонения в параметрах пищевого статуса (избыточная масса тела, клиническо-лабораторные признаки недостатка аскорбиновой кислоты, рибофлавина, пиридоксина, ниацина, а также лабораторные признаки дисбаланса жиров и углеводов).

Данные нутриентограммы предлагаемого отдыхающим рациона свидетельствуют о дефиците в нем указанных выше витаминов, ПНЖК и йода. В то же время нарушен первый уровень сбалансированности - установлен избыток поступления энергии (на 29,6%), главным образом, за счет повышенного поступления белков, животных жиров и углеводов. Также нарушено соотношение энергонесущих нутриентов за счет преобладания жира и относительного недостатка углеводов: доля в энергоценности рациона жиров -33,7% и углеводов - 52,3% (при норме соответственно не более 30% и 55-60%). При оценке сбалансированности внутри отдельных групп нутриентов наиболее серьезные отклонения от нормативов выявлены: в соотношении жиров животных и растительных - 6,5:1 (возрастная норма 2-1:1), ПНЖК:НЖК - 0,28 (не менее 0,5), Са:Р - 1:1,7 (1:1,2-1,5) доли моно- и дисахаридов - 30% от общих углеводов (не более 20%).

Таким образом, выявленные дисбалансы не могут быть скорректированы за счет рациона питания в профилактории, который является неоптимальным.

В суточный продуктовый набор необходимо ввести дополнительно жидкие нежирные молочные продукты (для нормализации соотношения Са:Р и ликвидации дефицита рибофлавина), снизив при этом употребление творога (используя нежирные сорта), сливочного масла и колбасных изделий (для снижения доли жировых калорий и коррекции дислипидемии), а также сахара и других сладостей (для уменьшения доли моно- и дисахаридов и коррекции гипергликемии). Излишек круп и макаронных изделий необходимо сократить, компенсируя их ежедневным использованием картофеля, овощей и несладких фруктов (для ликвидации дефицита аскорбиновой кислоты и избытка энергии). Для коррекции дислипидемии необходимо также увеличить употребление растительного масла и морской рыбы (последняя, вместе с использованием йодированной соли, позволит ликвидировать дефицит йода).

### ЗАДАЧА № 2 (с эталоном решения)

В лабораторию ФГУЗ «Центра гигиены и эпидемиологии» доставлены образцы винограда, изъятые должностным лицом, уполномоченным осуществлять Госсанэпиднадзор, со склада готовой продукции ЗАО «Нива» в порядке плановой санитарно-эпидемиологической (гигиенической) экспертизы.

Установлено (журнал учета применения пестицидов): виноградники были обработаны трехкратно пестицидом карбофос - последний раз в период вегетации за 5 дней до снятия урожая. Расход препарата составил 1,5 кг/га.

При осмотре партии винограда на поверхности ягод обнаружен налет беловато-серого цвета, средняя интенсивность постороннего запаха не превышает 1 балла.

При лабораторных исследованиях установлено: остаточные количества карбофоса в винограде составляют 1 мг/кг.

### Задание



Используя СанПиН 1.2.1077-01 «Гигиенические требования к хранению, применению и транспортировке пестицидов и агрохимикатов» и ГН 1.2.1323-03 «Гигиенические нормативы содержания пестицидов в объектах окружающей среды» и «Государственный каталог пестицидов и агрохимикатов, разрешенных к применению на территории РФ», 2004 г.:

1. Установить нарушения санитарных правил и норм при применении пестицидов.
2. Составьте санитарно-эпидемиологическое заключение по исследованному образцу винограда и обоснуйте возможность и пути реализации партии винограда.
3. Определите меры административной ответственности и укажите порядок привлечения виновных к юридической ответственности

### **Эталон решения**

1. При обработке виноградников пестицидом были нарушены регламенты его применения: трехкратная обработка (при установленной двукратной), опрыскивание в период вегетации и в срок до сбора урожая, не соответствующий установленному (за 20 дней); нормы расхода препарата были также превышены (установленная норма 1 кг/га).
2. Исследованный образец винограда по своим органолептическим свойствам (налет беловато-серого цвета) и содержанию остаточных количеств карбофоса (1 мг/кг при МДУ - 0,5 мг/кг) не соответствует гигиеническим требованиям. Партия винограда может быть использована для целей питания после предварительной выдержки на складе в течение 3-4 недель, мытья и последующей технологической (в том числе тепловой) переработки на стерилизованные и осветленные соки, мармелад, изюм или виноматериалы.
3. В соответствии с Кодексом об административных правонарушениях (Ко-АП, № 195-ФЗ от 30.12.01), руководитель ЗАО «Нива» несет юридическую ответственность в виде административного штрафа в размере, предусмотренном ст. 6.3. КоАП. Должностным лицом, уполномоченным осуществлять Госсанэпиднадзор, должны быть составлены: Акт о результатах мероприятий по контролю, Предписание об устранении выявленных нарушений, Протокол об административном правонарушении и Предложение о наложении административного штрафа. Последнее подписывается Главным государственным санитарным врачом территориального образования (или его заместителем) и рассматривается в судебном порядке.

### **ЗАДАЧА № 3**

Проведено санитарно-эпидемиологическое расследование в целях установления причины возникновения и распространения пищевого отравления.

#### **Акт расследования вспышки пищевого отравления (констатационная часть)**

10 июля в медицинский пункт общежития Института черных и цветных металлов от 18 до 19 часов обратились 13 студентов с жалобами на общую слабость, тошноту, рвоту, схваткообразные режущие боли в животе, жидкий стул, у некоторых с примесью крови. Температура у 3-х человек была субфебрильная, а у остальных - нормальная. Всем был поставлен диагноз: пищевая токсикоинфекция.

Заболевание началось внезапно 10 июля после обеда в столовой института. Все пострадавшие употребляли в пищу котлеты с картофельным пюре.

При обследовании столовой выявлено: котлеты готовили из мяса, оттаявшего при транспортировке и хранившегося 24 часа при температуре +8°C, изготовленный фарш хранили в течение 3-х часов при комнатной температуре. Котлеты были обжарены на плите неравномерно и недостаточно и не подвергались дожарке в духовом шкафу. Разделка сырого и термически обработанного мяса производилась на одних и тех же столах. На разделочных досках отсутствует маркировка.

В бактериологическую лабораторию были направлены рвотные массы, испражнения больных, пробы котлет, смывы с оборудования, посуды и рук раздатчицы.

Лабораторный материал от 11 июля (протоколы №1023-1030): из рвотных масс, испражнений и котлет выделен *Proteus vulgaris*.

В смывах с оборудования, посуды и рук раздатчицы обнаружен *Proteus vulgaris*.

### Задание

Используя «Инструкцию о порядке расследования, учета и проведения лабораторных исследований в учреждениях санитарно-эпидемиологической службы при пищевых отравлениях» № 1135-73 МЗ СССР:

1. Дать обоснование факта пищевого отравления, указать продукт, явившийся причиной пищевого отравления и санитарные нарушения, приведшие к возникновению пищевого отравления.
2. Определить оперативные и перспективные профилактические мероприятия.
3. Определить меры административной ответственности и указать порядок привлечения виновных к юридической ответственности.

### ЗАДАЧА № 4

В ходе реализации региональной программы «Оценка фактического питания и пищевого статуса населения» отделом надзора за питанием населения ТУ Роспотребнадзора проведено изучение фактического питания студентов педагогического института.

Изучалось фактическое питание 820 студентов, из них 510 девушек и 310 юношей. Возраст студентов 18-28 лет. Услугами предприятий общественного питания института пользуются 98% студентов.

При изучении фактического питания использовался метод 24-часового (суточного) воспроизведения (табл. 1).

Таблица 1

Нутриентный состав и энергетическая ценность рационов

Нутриенты, энергия	Фактическое содержание	
	Мужчины	Женщины
Белки, г	58	48
в том числе животные	25	24
Жиры, г	80	52
Углеводы, г	402	272
Кальций, мг	700	600
Фосфор, мг	1400	1200
Магний, мг	360	300
Железо, мг	8	9
Цинк, мг	16	14
Йод, мг	0,1	0Д
Витамин С, мг	45	50
В <sub>1</sub> , мг	1	1
В <sub>2</sub> , мг	1,3	1,2
В <sub>6</sub> , мг	1,9	1,6
Энергия, ккал	2560	1748

### Задание

Используя «Методические рекомендации по вопросам изучения фактического питания и состояния здоровья населения» № 29676-84 МЗ СССР и «Нормы физиологических потребностей в пищевых веществах и энергии для различных групп населения СССР» МЗ СССР № 5786-91:

1. Составить заключение по результатам изучения фактического питания студентов.
2. Разработать предложения по коррекции фактического питания.

### ЗАДАЧА № 5

В соответствии с Распоряжением Главного государственного санитарного врача о проведении мероприятий по контролю за выполнением государственных санитарно-эпидемиологических правил и нормативов проведено санитарно-эпидемиологическое обследование молокозавода.

**Акт по результатам мероприятий по контролю**  
(выписка)

В ходе проверки установлено: принятое молоко охлаждается до +8°C. Танки для хранения сырого молока не промаркированы. На одном из пастеризаторов неисправна система контрольно-измерительных приборов. Замер температуры проводится каждые 30 минут. В охлаждаемой камере готовой продукции молоко хранится при температуре +15°C.

Из цеха готовой продукции был проведен отбор проб от партии пастеризованного молока 3,2% жирности в потребительской таре. Пробы отправлены в бактериологическую лабораторию с целью оценки соответствия данного пищевого продукта гигиеническим нормативам.

**Протокол исследования проб пищевых продуктов**  
от «16» сентября 200\_ г.

**Наименование объекта, адрес:** Молокозавод № 3, ул. Петрова, д. 6 **Наименование пробы:** Молоко паст, в потреб, таре, количество - 1 л

**Время отбора:** 10 час 16.09.05; **величина партии** - 500 л

**Результаты исследования**

Наименование показателей, ингредиентов и др.	Обнаруженная концентрация	Единицы измерения	НТД на методы исследования
КМАФА нМ	2x10 <sup>5</sup>	КОЕ/г	ГОСТ 10444.15-94
БГКП	0,01	см <sup>3</sup>	ГОСТ 30518-97

**Задание**

Используя СанПиН 2.3.4.551-96 «Производство молока и молочных продуктов» и СанПиН 2.3.2.1078-01 «Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов»:

1. Составить санитарно-эпидемиологическое заключение по исследованному образцу молока.
2. Определить причины потери качества молока. Составить Предписание должностного лица, уполномоченного осуществлять государственный санитарно-эпидемиологический надзор, по устранению выявленных санитарных нарушений.
3. Определить меры административного взыскания и указать порядок привлечения виновных к юридической ответственности.

**ЗАДАЧА №6**

В соответствии с Распоряжением Главного государственного санитарного врача о проведении мероприятий по контролю за выполнением государственных санитарно-эпидемиологических правил и нормативов проведено санитарно-эпидемиологическое обследование столовой машиностроительного завода.

**Акт по результатам мероприятий по контролю**  
(выписка)

Установлено: качество пищевых продуктов, поступающих в столовую, проверяется кладовщиком и зав. производством.

Мясные продукты (мороженное мясо в тушах и полутушах, птица и субпродукты) хранятся в холодильной камере достаточной площади в открытом виде на металлических стеллажах.

В охлаждаемой камере гастрономических товаров на металлических стеллажах хранятся колбасы, рыбные кулинарные изделия, сыры, масло сливочное.

Сухие продукты складываются в специальном сухом, проветриваемом помещении. Продукты (мука, крупы, сахарный песок, соль, перец, лавровый лист, чай, кофе) хранятся в затаренном виде штабелями на полу. Здесь же в шкафах хранится хлеб.

Кладовая для овощей оборудована закромами, стеллажами и ларями. Картофель хранится в мешках на полу. Здесь же находятся бочки с соленьями, фрукты и зелень.

Обработка сырья и готовых продуктов производится на разных столах, разных разделочных досках, разными ножами. Весь инвентарь и оборудование промаркированы.

Мороженное мясо дефростируется на столах в мясном цехе мелкими кусками, полутуши - в специальных ваннах.

Заготовленные мясные полуфабрикаты - мелкокусковые, крупнокусковые, панированные до их термической обработки хранятся в лотках при комнатной температуре.

Для изготовления студня, промытые и очищенные, субпродукты варят до полной готовности, разбирают, отделяют кости. Мясо мелко рубят, заливают бульоном и разливают в формы до остывания, затем помещают в холодильный шкаф.

### **Задание**

Используя СП 2.3.6.1079-01 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям общественного питания, изготовлению и оборотоспособности в них пищевых продуктов и продовольственного сырья»:

1. Определить и обосновать с гигиенической позиции критические контрольные точки при изготовлении и реализации пищевых продуктов в организациях общественного питания.
2. Составить Предписание должностного лица, уполномоченного осуществлять государственный санитарно-эпидемиологический надзор, по устранению выявленных санитарных нарушений.
3. Определить меры административного взыскания и указать порядок привлечения виновных к юридической ответственности.

### **ЗАДАЧА № 7**

В соответствии с Распоряжением Главного государственного санитарного врача о проведении мероприятий по контролю за выполнением государственных санитарно-эпидемиологических правил и нормативов проведено санитарно-эпидемиологическое обследование рыбокомбината.

#### **Акт по результатам мероприятий по контролю (выписка)**

Установлено: территория рыбокомбината ограждена забором из железобетонных плит. Санитарно-защитная зона выдерживается.

Мощность завода составляет 70 т продукции в сутки. Количество работающих на комбинате - 960 человек.

Территория комбината заасфальтирована, озеленено около 25%.

Мусоросборники ежедневно очищаются.

Производственные цехи и подсобные помещения следующие: рыбопосольный, кулинарный, копильный, жировитаминный, холодильник, тарный.

В рыбопосольном цехе посол рыбы производится мокрым способом в металлических чанах. В момент обследования в цехе соленая рыба уложена на полу. Оставшийся в чанах тузлук имел затхлый запах. Стенки чанов плохо обезжирены. Заключение лаборатории о качестве повторно используемого тузлука не представлены. У рабочих, производящих посол рыбы и ее выгрузку из чанов, отсутствуют перчатки и специальная обувь.

Копильный цех имеет помещения для приготовления солевого раствора (тузлучная); подготовки копильной жидкости; охлаждаемое помещение для суточного запаса сырья; упаковочную готовой продукции с холодильником для временного хранения готовой продукции; моечные помещения для санитарной обработки, сушки и хранения оборотной тары; помещения для хранения топлива, опилок, упаковочных материалов.

Подача сырья на производство и выдача готовой продукции осуществляется через грузовой лифт.

Одна копильная камера не оснащена контрольно-измерительными приборами.

Санитарная обработка инвентаря и тары для сырья и готовой продукции производится в общей моечной.

Готовая продукция (рыба горячего и холодного копчения) до реализации хранится при температуре +2°C.

Кулинарное производство рыбокомбината включает производственные, подсобные и бытовые помещения. Размещение цехов и технологического оборудования исключает перекрест готовой продукции и сырья.

В момент проверки отмечено: очистка овощей (моркови и лука) производится в помещении для приготовления заливных блюд, на производственных столах - кассеты с необработанными яйцами. Бульон для заливных блюд готовится в начале смены и хранится в холодильнике, используется по мере надобности. Студень после закладки всех компонентов доводится до кипения и разливается в простерилизованные противни.

Температура обжарки рыбы, выпечки кулинарных изделий документально не регистрируется.

### **Задание**

Используя СанПиН 2.3.4.050-96 «Производство и реализация рыбной продукции»:

1. Составить Предписание должностного лица, уполномоченного осуществлять государственный санитарно-эпидемиологический надзор, по устранению выявленных санитарных нарушений:
2. Определить меры административного взыскания и указать порядок привлечения виновных к юридической ответственности.

### **ЗАДАЧА №8**

В соответствии с Распоряжением Главного государственного санитарного врача было проведено санитарно-эпидемиологическое обследование Аграрно-промышленного комплекса «Маяк» с целью контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-противоэпидемических мероприятий при хранении и применении пестицидов.

На основании п.4 статьи 51 Федерального закона от 30 марта 1999 г. № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» с целью установления безопасности пищевых продуктов назначена гигиеническая экспертиза сельхозпродукции на содержание пестицидов.

Проведение экспертизы поручено химической лаборатории ФГУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии».

#### **Акт по результатам мероприятий по контролю (выписка)**

Пестициды хранятся в специальном складском помещении в упаковках заводского типа, целостность трех из них нарушена (на полу рассыпаны пестициды).

В момент обследования пестициды отпускались работником по уборке территории хозяйства, т.к. ответственный за хранение и выдачу пестицидов кладовщик проводил инвентаризацию.

Приходно-расходный журнал учета пестицидов на момент проверки отсутствовал и был представлен к концу рабочего дня. Ведение журнала не соответствует утвержденной форме.

В помещении склада рядом с пестицидами хранятся комплекты спецодежды, запас средств индивидуальной защиты персонала отсутствует.

По информации главного агронома АПК за 7 дней до снятия урожая томаты обрабатывались хлорофосом.

В документации на партию незрелых томатов, направляемых в магазины г. Москвы, не указаны название примененного пестицида, дата последней обработки и способ обработки.

В присутствии администрации АПК «Маяк» произведен отбор образцов (проб) - незрелые томаты в количестве, установленном государственным стандартом, - и оформлен акт отбора образцов (проб).

Партия томатов в количестве 950 кг до получения результатов определения остаточных количеств пестицидов задержана. Склад готовой продукции опечатан.

#### **Результаты исследования проб пищевых продуктов**

Незрелые томаты: хлорофос - 0,2 мг/кг.

### **Задание**

Используя СанПиН 1.2.1077-01 «Гигиенические требования к хранению, применению и транспортированию пестицидов и агрохимикатов», ГН 1.2.1323-03 «Гигиенические нормативы

содержания пестицидов в объектах окружающей среды (перечень)» и «Государственный каталог пестицидов и агрохимикатов, разрешенных к применению на территории РФ», 2004 г.:

1. Проанализировать результаты мероприятий по контролю и экспертизы сельхозпродукции: установить имеющиеся нарушения санитарного законодательства и возможные отрицательные последствия (в отношении работников АПК и потребителей сельхозпродукции).
2. Обосновать возможные пути реализации партии томатов и составить Предписание должностного лица, уполномоченного осуществлять санитарно-эпидемиологический надзор, по устранению выявленных санитарных нарушений.

### **ЗАДАЧА № 9**

В соответствии с Распоряжением Главного государственного санитарного врача о проведении мероприятий по контролю за организацией лечебно-профилактического питания на промышленных предприятиях проведено санитарно-эпидемиологическое обследование химического комбината «Азот».

#### **Акт по результатам мероприятий по контролю (выписка)**

В ходе проверки химического комбината «Азот» установлено:

В цехе производства крепкой азотной кислоты методом концентрации занято 64 человека рабочих и 8 человек инженерно-технического персонала. Работа осуществляется в две смены.

В связи с особо вредными условиями труда работникам цеха азотной кислоты назначен рацион № 2 лечебно-профилактического питания.

Из 72 работников цеха ЛПП получают 68 человек, из них: 2 мастера, 2 начальника смены, 2 плановика, 2 учетчика. Не получают лечебно-профилактическое питание 2 лаборанта химического анализа, а также ремонтные рабочие (2 маляра и 4 плотника).

Выдача рациона ЛПП производится в виде горячих завтраков перед началом работы первой смены и в виде денежной компенсации работающим во 2 смену.

Приготовление и выдача рациона ЛПП осуществляется в столовой комбината, работающей в 1 смену, где выделено 4 специализированных стола на 16 посадочных мест. Приготовление рациона ЛПП № 2 поручено повару III разряда. Меню на неделю и меню-раскладки рациона ЛПП составляют заведующий производством столовой и шеф-повар.

Контроль выдачи горячих завтраков рациона № 2 возложен администрацией столовой на шеф-повара.

Регулярно получают рацион ЛПП 20-22 работника цеха.

В программе инструктажа по технике безопасности вопросы значения лечебно-профилактического питания в профилактике профессиональных заболеваний не отражены.

Санитарно-просветительная работа среди рабочих не проводится.

#### **Задание**

Используя «Перечень производств, профессий и должностей, работа в которых дает право на бесплатное получение лечебно-профилактического питания в связи с особо вредными условиями труда, рационов лечебно-профилактического питания, норм бесплатной выдачи витаминных препаратов и правил бесплатной выдачи лечебно-профилактического питания», утвержденный Постановлением Министерством труда и Социального развития РФ от 31 марта 2003 № 14:

1. Проанализировать результаты мероприятий по контролю, оценить правомочность назначения рациона М° 2 ЛПП и организацию лечебно-профилактического питания на промышленном объекте.
2. Составить Предписание должностного лица, уполномоченного осуществлять санитарно-эпидемиологический надзор, по устранению выявленных санитарных нарушений.

### **ЗАДАЧА № 10**

В соответствии с Распоряжением Главного государственного санитарного врача о проведении мероприятий по контролю за качеством поступившей сельхозпродукции на соответствие гигиеническим требованиям безопасности продуктов проведено санитарно-эпидемиологическое обследование овощных складов.

На основании п.4 статьи 51 Федерального закона от 30 марта 1999 г. № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» с целью установления безопасности пищевых продуктов назначена гигиеническая экспертиза сельхозпродукции на содержание нитратов. Проведение экспертизы поручено химической лаборатории ФГУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии».

#### **Акт по результатам мероприятий по контролю (выписка)**

В ходе проверки установлено: на продовольственных складах находится партия сельхозпродукции, выращенной в открытом грунте и поставленная акционерным обществом «Сельхозпрод»: дыни -8 т, арбузы -15 т, перец сладкий -15т, кабачки - 10 т.

На предъявленные для осмотра партии овощной сельхозпродукции не были представлены удостоверения качества и безопасности производителя.

В присутствии администрации (директора) овощехранилища был произведен отбор образцов от каждой партии овощной продукции в количестве, установленном государственным стандартом, и оформлен акт отбора проб. Результаты исследования образцов сельхозпродукции представлены в табл. 1.

Таблица 1

#### **Содержание нитратов в продуктах растительного происхождения**

Наименование продукта	Уровни нитратов (мг/кг)
Дыни	90
Арбузы	60
Перец сладкий	250
Кабачки	465

#### **Задание**

Используя СанПиН 2.3.2.1078-01 «Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов» и «Методические рекомендации по использованию продуктов растениеводства с повышенным содержанием нитратов» № 01-19/44-11-1992 (Госкомитет РФ по Госсанэпиднадзору и Минсельхоз РФ):

1. Проанализировать результаты мероприятий по контролю и экспертизы сельхозпродукции. Дать заключения по образцам исследованной продукции.
2. Дать практические рекомендации о возможности и условиях использования в питании населения сельхозпродукции с повышенным содержанием нитратов.

#### **ЗАДАЧА № 11**

В соответствии с Распоряжением Главного государственного санитарного врача о проведении мероприятий по контролю за выполнением государственных санитарно-эпидемиологических правил и нормативов проведено санитарно-эпидемиологическое обследование продовольственного магазина.

#### **Акт по результатам мероприятий по контролю (выписка)**

В ходе проверки установлено: продовольственный магазин размещен в отдельно стоящем здании. Набор помещений магазина включает складскую группу, помещения для подготовки товаров к

продаже, охлаждаемые камеры для хранения скоропортящихся продуктов, низкотемпературные камеры для мяса, рыбы, торговый зал, административные помещения. Ассортимент реализуемой продукции согласован с ТУ Роспотребнадзора. На всю продукцию имеются удостоверения качества и санитарно-эпидемиологические заключения, а также документы, подтверждающие ее происхождение.

Складские помещения и охлаждаемые камеры оборудованы стеллажами и подтоварниками. Холодильные установки оснащены термометрами. На момент проверки гастрономические продукты хранились при температуре +8°C, молочно-жировые - +10°C, охлажденная рыба - +6°C, мороженное мясо в полутушах - -18°C, мясные и рыбные полуфабрикаты - +6°C. Мясные полуфабрикаты (свинные антрекоты), охлажденные птица и рыба хранились в таре поставщика без этикеток и вкладышей.

Реализация продукции производится в торговом зале в расфасованном и упакованном виде. В ходе проверки торгового зала в отделе реализации молока и молочных продуктов один из трех охлаждаемых прилавков не работал.

Находящиеся в нем продукты хранились при комнатной температуре. Были выявлены продукты с истекшим сроком реализации: творог в пергаментной упаковке 9% жирности в количестве 20 упаковок и творог для детского питания 10% жирности в количестве 30 упаковок. Указанные продукты продавались по сниженным ценам.

### **Задание**

Используя СП 2.3.6.1066-01 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации торговли и обороту в них продовольственного сырья и пищевых продуктов»:

1. Составить Предписание должностного лица, уполномоченного осуществлять государственный санитарно-эпидемиологический надзор, по устранению выявленных санитарных нарушений.
2. Определить меры административного взыскания и указать порядок привлечения виновных к юридической ответственности.

### **ЗАДАЧА №12**

В соответствии с Распоряжением Главного государственного санитарного врача о проведении мероприятий по контролю за выполнением государственных санитарно-эпидемиологических правил и нормативов проведено санитарно-эпидемиологическое обследование объектов мелкорозничной торговли.

#### **Акт по результатам мероприятий по контролю**

(выписка)

В ходе проверки установлено: в продуктовой палатке № 34, расположенной на территории торгового комплекса «Солнечный», реализуется молочно-жировая продукция. Ассортимент согласован с ТУ Роспотребнадзора. Санитарное содержание объекта удовлетворительное. Палатка оборудована холодильным шкафом, оснащенным термометром, температура +6°C. В палатке работает один продавец. На всю продукцию, за исключением творога развесного, имеются удостоверения качества производителя и санитарно-эпидемиологические заключения, а также документы, подтверждающие ее происхождение.

В момент проверки в палатке реализовывались: сметана, творог, йогурты в пластиковой упаковке, молоко, кефир, ряженка, творог развесной в количестве 30 кг. Часть продукции (сметана, молоко пастеризованное, кефир) хранились в таре поставщика без холода на полу. Сроки реализации молочных продуктов соблюдены.

Санитарная одежда продавца соответствует санитарно-гигиеническим требованиям. Продавец не предъявил проверяющим личную медицинскую книжку установленного образца.

### **Задание**

Используя СП 2.3.6.1066-01 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации торговли и обороту в них продовольственного сырья и пищевых продуктов»:

1. Оценить возможное неблагоприятное влияние на здоровье населения выявленных санитарных нарушений (заболевания, пищевые отравления).
2. Составить Предписание должностного лица, уполномоченного осуществлять государственный санитарно-эпидемиологический надзор, по устранению выявленных санитарных нарушений.



3. Определить меры административного взыскания и указать порядок привлечения виновных к юридической ответственности.

### ЗАДАЧА №13

В соответствии с Распоряжением главного государственного санитарного врача на основании плана проведения мероприятий по социально-гигиеническому мониторингу осуществлена санитарно-эпидемиологическая экспертиза ряда пищевых продуктов, находящихся на реализации в магазине «Продукты» № 1 и городском сельскохозяйственном рынке города Н.

Город Н. расположен на территории, загрязненной радионуклидами. Вокруг города Н. расположены большие лесные массивы, в 2-х км от городской черты протекает река. В городе Н. работают молочный завод, цех по переработке плодоовощной продукции, 9 предприятий общественного питания, в 10 км от города расположены птицеводческое хозяйство и молочно-товарная ферма.

Основное количество овощей и фруктов и до 15% птицы, молока и яиц, используемых населением в питании, производится в личных приусадебных хозяйствах, расположенных как в черте города, так и за ее пределами.

При экспертизе сопроводительной документации на пищевые продукты, реализуемые в магазине, не установлено формальных нарушений. Пищевая продукция, реализуемая на рынке, не имела правильно оформленных сопроводительных документов.

В результате отбора проб пищевых продуктов и проведения исследования установлено содержания в них цезия-137 (табл.1).

Таблица 1

Содержание цезия-137 в пищевых продуктах, в Бк/кг (л)

Название пищевой продукции	Магазин «Продукты» № 1	Городской сельскохозяйственный рынок
Мясо птицы (курица)	160	320
Молоко:		
1,5% жирности	120	—
3,5% жирности	100	130
Творог жирный	70	75
Яйца куриные	80	240
Овощи свежие	—	160
Овощные консервы	110	—
Соки ягодные	30	—
Ягоды дикорастущие	—	480
Грибы свежие	—	1500

### Задание

Используя СанПиН 2.3.2.1078-01 «Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов» и СП 1.1.1058-01 «Организация и проведение производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий»:

1. Указать нарушения государственных санитарно-эпидемиологических нормативов безопасности пищевых продуктов, отобранных в магазине и на рынке, и:

а) определить нарушения при проведении производственного контроля на обследованных объектах, ставшие причиной оборота некачественных пищевых продуктов;

б) составить Предписание должностного лица, уполномоченного осуществлять санитарно-эпидемиологический надзор с целью устранения выявленных нарушений, определить меры административного взыскания и указать порядок привлечения виновных к юридической ответственности.

2. Оценить возможные медицинские последствия алиментарной радионуклидной нагрузки и предложить пути использования в питании населения местной пищевой продукции.

#### **ЗАДАЧА № 14 (с эталоном решения)**

В соответствии с распоряжением Главного государственного санитарного врача о проведении мероприятий по контролю за выполнением санитарно-эпидемиологических правил и нормативов было проведено плановое Обследование условий труда шлифовщиц по обработке изделий из хрустала.

#### **Результаты планового обследования условий труда шлифовщиц по обработке изделий из хрустала**

Обработка изделий из хрустала производится на алмазных шлифовальных кругах.

При обработке изделий величина одномоментного усилия рук колеблется от 15 до 50 Н. Работа по степени тяжести относится к категории средней - Па.

Параметры микроклимата на рабочих местах зимой составляют: температура воздуха 13-18°C, относительная влажность 42-47%, скорость движения воздуха 0,5-0,7 м/с.

Среднесменная концентрация пыли на рабочем месте шлифовщицы -17,3 мг/м<sup>3</sup> с содержанием свободного диоксида кремния 43%.

Все шлифовальные круги оборудованы местной вытяжной системой вентиляции. Скорость воздуха в рабочих проёмах кожухов равна 0,5 м/с (рекомендуемая скорость удаляемого воздуха 2,0 м/с).

Рабочие в течение 8 часов подвергаются действию шума и вибрации.

Результаты измерений уровней звукового давления и виброскорости, передаваемой на руки, представлены в таблицах.

#### **Уровни звукового давления на рабочем месте шлифовщиц, дБА (средние данные из трех измерений)**

Место измерения	Среднегеометрические частоты октавных полос, Гц									Общий уровень, дБА
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
У шлифовального станка	76	78	83	84	80	80	79	69	65	83

#### **Среднеквадратичные уровни виброскорости, передаваемые на руки при нанесении грани на изделия из хрустала (по оси Z), дБА**

Место измерения	Октавные полосы частот, Гц					
	31,5	63	125	250	500	1000
Изделие	97	106	97	97	112	100

Обеденный перерыв - 30 минут. Других регламентированных перерывов не предусмотрено.

#### **Задание**

Используя ГН 2.2.5.1313-03 «ГЩК вредных веществ в воздухе рабочей зоны»; СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки»; Руководство 2.2.755-99 «Гигиенические критерии и классификация условий труда по показателям вредности и опасности факторов производственной среды, тяжести и напряженности трудового процесса»; СанПиН 2.2.4.548-96 «Гигиенические требования к микроклимату производственных помещений»; СанПиН 2.2.2.540-96 «Гигиенические требования к ручным инструментам и организации работ»:

1. Дать гигиеническую оценку условий труда на данном участке.

2. Составить Предписание должностного лица, уполномоченного осуществлять государственный санитарно-эпидемиологический надзор, по устранению выявленных санитарных нарушений.
3. Определить меры административного взыскания и указать порядок привлечения виновных к юридической ответственности.

#### **Эталон решения**

1. При изучении условий труда шлифовщиц установлено, что параметры микроклимата не соответствуют санитарным нормам, т.к. скорость воздуха на рабочих местах (0,5-0,7 м/с) превышает регламентируемую (0,1 м/с). Концентрация пыли в воздухе рабочей зоны - 173 мг/м<sup>3</sup> - превышает ПДК для кремнийсодержащей пыли 2 мг/м<sup>3</sup> более, чем в 8 раз. Уровни виброскорости, передаваемой на руки работающих, превышают ПДУ на 3 дБ в октавной полосе частот 500 Гц. Уровни постоянного широкополосного низкочастотного шума на рабочих местах также превышают ПДУ: общий уровень - на 3 дБА, а уровни звукового давления в пределах октавных частот 250,500, 1000,2000,4000 Гц соответственно - на 2,2,5,6,3 Дб.

Условия труда относятся к вредным: по местной вибрации и шуму - к 3 классу 1 степени, а по пыли - к 3 классу 3 степени.

2. Предлагаемые мероприятия по оздоровлению условий труда:

а) Ограничить работу по шлифовке хрусталя на данном оборудовании до 4 часов в смену (срок - 1 мес.).

б) Провести реконструкцию системы вентиляции в цехе, обеспечив ее эффективность. При этом предусмотреть увеличение скорости в рабочих проемах кожуха от шлифовальных кругов и снизить скорость подаваемого воздуха приточной системы вентиляции (срок - 1 мес.).

в) Провести мероприятия по снижению шума на рабочих местах (обработка стен, потолков звукопоглощающими покрытиями) (срок - 6 мес.).

г) Обеспечить работающих СИЗ органов слуха и дыхания, а также виброгасящими рукавицами (срок - немедленно).

д) В режиме труда и отдыха предусмотреть два регламентированных перерыва (20 мин в первую половину смены и 30 мин во вторую половину) для проведения самомассажа и гидропроцедур рук с температурой воды 38°C (срок - немедленно).

3) Составляются: Акт по результатам мероприятий по контролю, Предписание должностного лица, уполномоченного осуществлять государственный санитарно-эпидемиологический надзор, и Протокол об административном правонарушении в отношении руководителей промышленного предприятия.

#### **ЗАДАЧА №15**

Врачом по гигиене труда по инициативе юридического лица проведены мероприятия по контролю с целью определения контингента лиц механического и сборочного цехов машиностроительного завода, подлежащих периодическому медицинскому осмотру на очередной год.

#### **Результаты санитарного обследования механического и сборочного цехов машиностроительного завода**

(Выписка из акта по результатам мероприятий по контролю.

Описательная часть)

В механическом цехе производится обработка металлов резанием на фрезерных и токарных станках с использованием смазочно-охлаждающих жидкостей (основа СОЖ - масла минеральные нефтяные). В воздухе рабочей зоны у станков токарей-фрезеровщиков углеводороды определены в концентрациях до 400 мг/м<sup>3</sup>, аэрозоль масел нефтяных - до 30 мг/м<sup>3</sup>. Общий уровень шума достигает 85 дБА.

Цех оборудован приточно-вытяжной вентиляцией.

В сборочном цехе происходит сборка деталей на конвейере. Слесари-сборщики осуществляют пайку деталей сплавами, содержащими до 40-60% свинца. На эту операцию приходится до 55% рабочего времени. В воздухе рабочей зоны обнаружен аэрозоль свинца в среднесменных концентрациях 0,05мг/м<sup>3</sup>. В смывах с кожи рук постоянно определяется свинец.

В сборочном цехе, кроме того, выделен сварочный участок, где осуществляется ручная дуговая электросварка марганцевыми электродами. В воздухе рабочей зоны выявлен сварочный аэрозоль (с содержанием марганца до 20%) в концентрации (среднесменной) 0,3 мг/м<sup>3</sup>.

Цех оборудован приточной и вытяжной общеобменной вентиляцией. На рабочих местах электросварщиков имеется местная механическая вытяжная система вентиляции.

#### **Задание**

Используя Приказ Минздрава РФ № 90 1996 г. «О порядке проведения предварительных и периодических медицинских осмотров работников и медицинских регламентов допуска к профессии»; Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ №83 от 16.08.2004 г. «Об утверждении перечней вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования) и порядка проведения этих осмотров (обследований)»; ГН 2.2.5.1313-03 «ПДК вредных веществ в воздухе рабочей зоны»; СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки»:

1. Указать контингент лиц (профессии) механического и сборочного цехов, подлежащих периодическому медицинскому осмотру с указанием перечня вредных и опасных производственных факторов, оказывающих вредное воздействие на работников.
2. Определить сроки проведения периодических медицинских осмотров, состав медицинской комиссии и необходимые лабораторные исследования.

#### **ЗАДАЧА № 16**

25 апреля ТУ Роспотребнадзора получено извещение из НИИ медицины труда РАМН об установлении В., рабочему абразивного цеха ЗИЛ, профессионального заболевания «Силикоз. Хронический токсический бронхит. Эмфизема легких. Дыхательная недостаточность».

15 мая было проведено расследование случая заболевания комиссией в составе: специалиста ТУ Роспотребнадзора, начальника абразивного цеха и инженера по охране труда.

#### **Результаты расследования случая хронического профессионального заболевания**

В., 35 лет, с 1988 по 1991 г. работал выбивальщиком форм в литейном цехе. Условия работы характеризовались выделением в зону дыхания пыли, содержащей до 20%  $\text{SiO}_2$ , в среднесменных концентрациях - до 30 мг/м<sup>3</sup>, и воздействием постоянного шума с общим уровнем звукового давления до 95 дБА.

В процессе работы В. (с его слов) респиратором не пользовался.

С 1991 г. по настоящее время работает в абразивном цехе слесарем-балансировщиком, где по роду профессиональной деятельности обрабатывает абразивные круги на станке и заливает их расплавленной серой в вытяжном шкафу. При заливке выделяются ангидрид сернистый и сероводород (максимальные разовые концентрации составляют соответственно 30 и 25 мг/м<sup>3</sup>). Названные вещества обладают однонаправленным характером действия.

В цехе имеется общеобменная система приточной вентиляции. Скорость движения воздуха в вытяжном шкафу 0,1 м/с.

Индивидуальные средства защиты органов дыхания у рабочих отсутствуют.

#### **Задание**

Используя ГН 2.2.5.1313-03 «ПДК вредных веществ в воздухе рабочей зоны»; СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки»; Руководство 2.2.755-99 «Гигиенические критерии и классификация условий труда по показателям вредности и опасности факторов производственной среды, тяжести и напряженности трудового процесса»; Постановление Правительства РФ №967 от 15.12.2000 г. «Положение о расследовании и учете профессиональных заболеваний»:

1. Определить правовые основы расследования профессиональных заболеваний и отравлений. Оценить роль каждого из профессиональных факторов в развитии у заболевшего поражения дыхательной системы. Дать предложения по предупреждению профессиональных заболеваний в аналогичных случаях.
2. Назовите документ (индивидуальный акт управления), которым оформляются результаты расследования профессиональных заболеваний; его содержание.

#### **ЗАДАЧА № 17**

В ТУ Роспотребнадзора поступило заявление работников участка механической обработки резиновых изделий на неудовлетворительные условия труда. В соответствии с распоряжением

Главного государственного санитарного врача специалистом по гигиене труда проведены внеплановые мероприятия по контролю.

### Результаты обследования условий труда на участке механической обработки резиновых изделий

(Выписка из акта по результатам мероприятий по контролю)

На участке производится окончательная отделка формовых резиновых изделий (удаление заусениц, напылов резины). При обработке на шлифовальных станках рабочий удерживает в руках резиновое изделие массой до 0,3 кг, прижимая его к вращающейся части станка.

Рабочая поза шлифовальщика - стоя. Работа по степени тяжести - легкая (16).

Часть рабочих (обрезчицы) обрабатывают детали вручную с помощью ножниц и лезвия. Для припудривания деталей используется тальк. Работа выполняется сидя за столами, отделенными от остальной части цеха перегородкой высотой 2 м.

При изучении условий труда было установлено, что содержание углеводов (в пересчете на С) в воздухе рабочей зоны шлифовальщиков достигало 47,8 мг/м<sup>3</sup>. Содержание талька в воздухе рабочей зоны обрезчиц составляло 11,5 мг/м.

Результаты измерения параметров микроклимата представлены в таблице.

При обработке на шлифовальных станках максимальные уровни виброскорости, передаваемые на руки с учетом направления вибрации по осям x, y, z, составляли на частотах 32, 63, 125, 250, 500 и 1000 Гц соответственно 113, 109, 104, 107, 89 и 81 дБ.

В течение смены все рабочие подвергаются действию шума. Результаты измерения шума представлены в таблице.

Шлифовальные станки оборудованы местной вытяжной вентиляцией. В цехе имеется общеобменная приточная система вентиляции.

#### Параметры микроклимата на рабочих местах

Рабочее место	Теплый период года			Холодный период года		
	Температура, °С	Отн. влажн., %	Скор. движ. возд., м/с	Температура, °С	Отн. влажн., %	⌈
Шлифовщицы	29,8	70	0,15	27,2	47	0,17
Обрезчицы	28,2	72	0,65	26,0	30	0,70

#### Уровни звукового давления на рабочих местах, дБА (средние значения из трёх измерений)

Рабочее место	Среднегеометрические частоты октавных полос, Гц										Общий уровень, дБА
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
Шлифовщицы	72	77	73	72	76	83	89	91	91		94
У стола ручной обработки	73	77	76	75	73	74	70	69	65		79

#### Задание

Используя ГН 2.2.5.1313-03 «ПДК вредных веществ в воздухе рабочей зоны»; СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки»; Руководство 2.2.755-99 «Гигиенические критерии и классификация условий труда по показателям вредности и опасности факторов производственной среды, тяжести и напряженности трудового процесса»; СанПиН 2.2.4.548-96 «Гигиенические требования к микроклимату

производственных помещений»; СанПиН 2.2.2.540-96 «Гигиенические требования к ручным инструментам и организации работ»:

1. Дать гигиеническую оценку условий труда в соответствии с существующими нормативными документами и предложить оздоровительные мероприятия на данном производственном участке.
2. Составить Предписание должностного лица, уполномоченного осуществлять государственный санитарно-эпидемиологический надзор, по устранению выявленных санитарных нарушений.
3. Определить меры административного взыскания и указать порядок привлечения виновных к юридической ответственности.

### ЗАДАЧА № 18

Для установления профессионального характера заболевания в клинику НИИ медицины труда РАМН поступил М., сварщик машиностроительного завода.

#### **Выписка из медицинской карты больного М.**

Больной М., 44 лет, поступил в отделение профпатологии с жалобами на одышку при незначительной физической нагрузке, утренний кашель с небольшим количеством мокроты, боли постоянного характера в грудной клетке.

Профмаршрут и характеристика условий труда. С 1982 г. по настоящее время работает электросварщиком, используя электроды, содержащие марганец (18%), хром и никель. Время сварки составляет 80% рабочего дня. По данным лаборатории центра гигиены и эпидемиологии концентрация марганца в зоне дыхания рабочего составляет 3,0 мг/м<sup>3</sup>, оксида хрома и оксида никеля - на уровне ПДК.

В цехе имеется общеобменная механическая приточно-вытяжная вентиляция, местная отсутствует. Со слов больного периодические медицинские осмотры не проводились более 5 лет. Средствами индивидуальной защиты органов дыхания не обеспечивался, за исключением СИЗ глаз.

При клиническом обследовании установлено следующее:

Грудная клетка цилиндрической конфигурации, перкуторно - легочный звук с коробочным оттенком, аускультативно - жесткое дыхание, единичные хрипы.

ЭКГ - признаки гипертрофии правого желудочка.

Рентгенография органов грудной клетки - легкие умеренно эмфизематозные. Интерстициальный легочный рисунок диффузно усилен и деформирован. Корни легких фиброзно уплотнены.

Бронхоскопия - двусторонний диффузный бронхит с элементами атрофии слизистой оболочки.

Трансбронхиальная биопсия - в периваскулярной и перибронхиальной ткани выявлено скопление кониофагов, нагруженных коричневыми гранулами пигмента. Выраженный склероз вокруг скопления кониофагов.

Задание

Используя ГН 2.2.5.1313-03 «ПДК вредных веществ в воздухе рабочей зоны»; Руководство 2.2.755-99 «Гигиенические критерии и классификация условий труда по показателям вредности и опасности факторов производственной среды, тяжести и напряженности трудового процесса»; Приказ Минздрава РФ № 90 1996 г. «О порядке проведения предварительных и периодических медицинских осмотров работников и медицинских регламентов допуска к профессии»; Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ № 83 от 16.08.2004 г. «Об утверждении перечней вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования) и порядка проведения этих осмотров (обследований)»:

1. Дать оценку представленным факторам производственной среды и их гигиеническую классификацию по степени вредности и опасности. Обосновать систему профилактических мероприятий.
2. Определить направленность действия конкретных факторов производственной среды на организм рабочего и наличие возможных патологических состояний. Какой документ представляют ТУ Рос-потребнадзора и лечебное учреждение для установления профессионального характера заболевания?

### ЗАДАЧА № 19

Врачом по гигиене труда совместно с профпатологом проводился анализ результатов периодического медицинского осмотра на дробильном участке горно-обогатительного комбината.

## **Материалы периодического медицинского осмотра рабочих дробильного участка горно-обогатительного комбината**

Рабочие, подвергающиеся воздействию свинца, осмотрены терапевтом и невропатологом. Сделаны анализы крови (гемоглобин, эритроциты, ретикулоциты, лейкоциты, СОЭ), мочи (содержание копропорфирина) и рентгенография грудной клетки.

Предыдущий медосмотр был проведен 2 года назад.

У рабочего С, 47 лет, установлен диагноз - хронический бронхит. Он на протяжении 15 лет курит по 1,5 пачки сигарет без фильтра. В течение последних 5 лет - приступы кашля по утрам, одышка при физической нагрузке. Последние годы отмечает потливость, преимущественно верхней половины тела. Клинические анализы - в пределах нормы.

У рабочего В., 36 лет, аппаратчика со стажем работы в цехе 8 лет обнаружены признаки свинцового отравления. Жалобы на слабость, быструю утомляемость, раздражительность, боль в затылочной области, плохой сон, сниженный аппетит, потливость. Объективно: свинцовая кайма, землисто-серый цвет лица с легкой желтушностью, пульс - 65, АД -160/100 мм рт. ст. красный дермографизм, повышение сухожильных рефлексов, тремор пальцев рук. По данным лабораторных исследований крови: гемоглобин - 110 г/л, эритроц. - 3 млн., эритроц. с базофильной зернистостью - 4‰ (N - до 1‰), ретикулоциты - 25‰ (N - 2-12‰), лейкоциты - 5000, СОЭ - 10 мм/ч. Результаты анализа мочи: копропорфирин - 520 ммоль/г, креатинина (N - до 120 ммоль/г креатинина). В пробе Зимницкого: дневной диурез - 900 мл, ночной - 1300 мл, величина относительной плотности - 1009-1016. Суточный мониторинг АД - максимальные величины АД до 220/100 мм рт. ст.

На участке производится дробление, размол и сортировка свинцового концентрата, содержащего до 50-60% свинца. Дробилки, интеграторы, размолочные мельницы негерметичны. Передача концентрата осуществляется с помощью открытого ленточного транспортёра, оборудованного местной вытяжной вентиляцией. Максимальная разовая концентрация пыли на рабочих местах достигает 3,0-3,7 мг/м<sup>3</sup>. Рабочие обеспечены респираторами «Лепесток», однако пользуются ими нерегулярно.

### **Задание**

Используя ГН 2.2.5.1313-03 «ПДК вредных веществ в Воздухе рабочей зоны»; Руководство 2.2.755-99 «Гигиенические критерии и классификация условий труда по показателям вредности и опасности факторов производственной среды, тяжести и напряженности трудового процесса»; Приказ Минздрава №90 1996 г. «О порядке проведения предварительных и периодических медицинских осмотров работников и медицинских регламентов допуска к профессии»; Приказ Министерства здравоохранения и социального развития № 83 от 16.08.2004 г. «Об утверждении перечней вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования) и порядка проведения этих осмотров (обследований)»:

Провести анализ данных медицинского осмотра. Предложить мероприятия по оптимизации трудовой деятельности на указанном участке и дать рекомендации по социальной реабилитации выявленных больных.

Составить Предписание должностного лица, уполномоченного осуществлять государственный санитарно-эпидемиологический надзор, по устранению выявленных санитарных нарушений.

### **ЗАДАЧА №20**

Врачом по гигиене труда совместно с профпатологом проводился анализ результатов периодического медицинского осмотра сушильщиков мебельной фабрики.

#### **Материалы периодического медицинского обследования**

При проведении периодического медицинского осмотра 60 сушильщиков было выявлено, что у 40 чел. отмечаются жалобы на повышенную потливость, плохой сон, быструю утомляемость, «колющие» боли в области сердца, не связанные с физической нагрузкой. Объективно - у 20 чел. (стаж работы 10 лет, возраст 36-40 лет) выявлены астеновегетативный и вегетососудистый (по гипотоническому типу) синдромы.

При изучении условий труда было установлено, что на фабрике широко используется высокочастотный нагрев диэлектриков, в частности древесины, с целью ускорения сушки и процессов склеивания (для склеивания применяются фенолформальдегидные смолы).

Эти процессы осуществляются на установках УВЧ (частотный диапазон 35 МГц). Генератор, питающий конденсатор, находится в прилегающем к камере помещении, где оператор следит за работой сушильной камеры. Отдельные элементы генератора и смотровые окна камеры не экранированы.

В зоне дыхания работающих определяется формальдегид, концентрации которого составляют 1,2-1,9 мг/м<sup>3</sup>. Температура воздуха в зимний период - 28,3°С, относительная влажность воздуха - 81%. Категория работ по тяжести – П а.

Хронометражными наблюдениями установлено, что время воздействия ЭМИ (результаты представлены в табл. 1.) составляет 5 часов 30 минут.

Таблица 1.

**Электрическая напряженность ЭМИ (Е) в сушильном цехе**  
(средние величины замеров на уровне 0,5, 1 и 1,5 м от пола соответственно)

Места замеров: пульт управления камерами суши	Напряженность поля, В/м
У камеры А	40, 60, 60
У камеры Б	33,50,60
У камеры В	32,48, 56

#### Задание

Используя ГН 2.2.5.1313-03 «ПДК вредных веществ в воздухе рабочей зоны»; Руководство 2.2.755-99 «Гигиенические критерии и классификация условий труда по показателям вредности и опасности факторов производственной среды, тяжести и напряженности трудового процесса»; СанПиН 2.2.4.548-96 «Гигиенические требования к микроклимату производственных помещений»; СанПиН 2.2.4.1191-03 «Электромагнитные поля в производственных условиях»:

1. Оценить условия труда и состояние здоровья сушильщиков мебельной фабрики. Предложить мероприятия по оздоровлению условий труда.
2. Составить Предписание должностного лица, уполномоченного осуществлять государственный санитарно-эпидемиологический надзор, по устранению выявленных санитарных нарушений.

#### ЗАДАЧА № 21

По распоряжению главного государственного санитарного врача о т проведении плановых мероприятий по контролю выполнения санитарно-эпидемиологических правил и нормативов врачом по гигиене труда обследован цех ферментации завода белково-витаминных концентратов.

#### Результаты санитарного обследования условий труда в цехе ферментации завода БВК

Оператор цеха ферментации осуществляет наблюдение за ходом технологического процесса, выполняет слив культуральной жидкости, вручную проводит очистку трубопроводов аппарата и др.

В процессе определения содержания в воздушной среде микроорганизмов-продуцентов (дрожжеподобные грибы рода *Candida.scotti*) установлено, что в зоне дыхания оператора их число достигало 1050 кл/м<sup>3</sup>. Обсемененность рабочих поверхностей представлена в таблице 1.

Таблица 1

**Обсемененность поверхностей в цехе ферментации (кл/см<sup>2</sup>)**

Исследуемые поверхности	До рабочей смены	После рабочей смены
Ферментер	26 000	32 300
Кожа рук	1800	24 100



Спецодежда (х/б)	1900	28 000
------------------	------	--------

В состав микрофлоры входят грибы-продуценты, патогенные стафилококки, слизистые плесневые грибы.

Температура воздуха в летний период составляет 31,5-32,4°С, относительная влажность - 86-88%, скорость движения воздуха - 0,3 м/с.

Категория работы -1 б.

Эквивалентный уровень шума - 80-90 дБА (ПДУ - 80 дБА).

В цехе имеется общеобменная вытяжная и приточная вентиляция.

#### **Задание**

Используя Руководство 2.2.755-99 «Гигиенические критерии и классификация условий труда по показателям вредности и опасности факторов производственной среды, тяжести и напряженности трудового процесса»; СанПиН 2.2.4.548-96 «Гигиенические требования к микроклимату производственных помещений»; ГН 2.2.6.709-98 «ПДК микробов-продуцентов бактериальных компонентов в воздухе рабочей зоны»:

1. Дать санитарно-гигиеническую оценку условий труда. Предложить мероприятия по оптимизации условий труда в цехе.
2. Составить Предписание должностного лица, уполномоченного осуществлять государственный санитарно-эпидемиологический надзор, по устранению выявленных санитарных нарушений.

#### **ЗАДАЧА № 22**

Врачом по гигиене труда по инициативе юридического лица изучены условия труда и состояние здоровья трактористов при проведении ими вспашки.

#### **Результаты санитарного обследования условий труда и состояния здоровья трактористов**

При проведении вспашки в кабине трактористов определялась минеральная пыль, содержащая до 45-63% кремния диоксида. Дисперсность ее преимущественно 2 мкм и менее; среднесменная концентрация в зоне дыхания - 64 мг/м<sup>3</sup>.

Тракторист К. Проработал в этих условиях 14 лет. Пылевая нагрузка за этот период составила 1 555 456 мг (контрольная пылевая нагрузка -46 508 мг).

Эквивалентные уровни звукового давления (при преобладании высоких частот) в кабине трактора составляют 85-87 дБА.

Общая вибрация в пределах отставных полос со среднегеометрическими частотами 31,5-125 Гц превышает предельно допустимый уровень на 2-10 дБ.

При медицинском осмотре у трактористов диагностированы хронические пылевые бронхиты, диффузно-склеротические и узелковые изменения в легких, а также заболевания периферической нервной системы (по типу полиневротической сенсопатии) и опорно-двигательного аппарата (миофасциты и нейромиофасциты). При стаже работы 15 лет и более зарегистрирован кохлеарный неврит, сопровождающийся нарушением слуха легкой, реже средней степени.

#### **Задание**

Используя ГН 2.2.5.1313-03 «ПДК вредных веществ в воздухе рабочей зоны»; СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки»; Руководство 2.2.755-99 «Гигиенические критерии и классификация условий труда по показателям вредности и опасности факторов производственной среды, тяжести и напряженности трудового процесса»:

1. Дать гигиеническую оценку условий труда и состояния здоровья трактористов. Обосновать мероприятия по оздоровлению их трудовой деятельности.
2. Составить Предписание должностного лица, уполномоченного осуществлять государственный санитарно-эпидемиологический надзор, по устранению выявленных санитарных нарушений.

#### **ЗАДАЧА №23**

В ТУ Роспотребнадзора поступило заявление работников резального участка типографии на неудовлетворительные условия труда. В соответствии с распоряжением Главного государственного

санитарного врача врачом по гигиене труда проведены внеплановые мероприятия по контролю за выполнением санитарно-эпидемиологических правил и нормативов.

### **Результаты санитарно-гигиенического обследования условий труда резальщиков бумаги**

При изучении трудовой деятельности резальщиков бумаги было выявлено, что в их обязанности входит подноска пачек бумаги на резальный станок, включение его с помощью педали и складирование разрезанных листов на стеллажи.

Работа, совершаемая за смену при перемещении груза (расстояние перемещения - 4 м), составляет 28 000 кгм. Одноразовая величина поднимаемого и перемещаемого вручную груза достигает 32 кг. Суммарная масса груза, перемещаемая с пола в течение часа, - 500 кг.

Трудовая деятельность резальщика осуществляется в позе стоя, наклоны корпуса более 30° - 250 раз в течение рабочего дня, при этом периодическое, до 45% времени смены, нахождение в неудобной позе. Работа осуществляется в 3 смены по 8 часов каждая. Регламентированные перемены не предусмотрены.

Работа резальщика требует повышенного внимания и напряжения зрения (наименьший размер различения 1 мм в течение 60% от времени смены). Искусственное освещение - общее, равномерное. Уровни освещенности рабочих мест составляют от 150 до 200 лк.

Эквивалентный уровень звука - 85 дБА (ПДУ - 80 дБА). Эквивалентное скорректированное значение виброскорости пола цеха от технологического оборудования - 94 дБА.

### **Задание**

Используя Руководство 2.2.755-99 «Гигиенические критерии и классификация условий труда по показателям вредности и опасности факторов производственной среды, тяжести и напряженности трудового процесса»; СН 2.2.4/2.1.8.566-96 «Производственная вибрация, вибрация в помещениях жилых и общественных зданий»; СНиП 23-05-95 «Естественное и искусственное освещение»:

1. Дать оценку условий труда резальщика и их классификацию по степени вредности и опасности. Предложить оздоровительные мероприятия.
2. Составить Предписание должностного лица, уполномоченного осуществлять государственный санитарно-эпидемиологический надзор, по устранению выявленных санитарных нарушений.

### **ЗАДАЧА №24**

В ТУ Роспотребнадзора поступила жалоба рабочих доменного цеха металлургического завода на неудовлетворительные условия труда. В соответствии с распоряжением Главного государственного санитарного врача врачом по гигиене труда проведены внеплановые мероприятия по контролю выполнения санитарно-эпидемиологических правил и нормативов на заводе.

### **Выписка из акта по результатам мероприятий по контролю**

Технологический процесс сводится к получению в доменных печах при температуре до 1800°С чугуна из железной руды. Сырьем служит железорудный агломерат (спекшаяся руда), каменноугольный кокс и легирующие добавки. Выпускаемый из доменных печей жидкий чугун по системе открытых желобов заполняет ковши, откуда разливается в изложницы.

На рабочих местах доменщиков и их подручных параметры микроклимата летом находились в следующих пределах: температура воздуха -31,0-36,5°С, относительная влажность - 55-57%, скорость движения воздуха - 1,5-2,5 м/с, интенсивность инфракрасного излучения - до 1800 Вт/м<sup>2</sup> (площадь открытых поверхностей кожи - 15%). Работа относится к III категории тяжести.

Кроме этого, в зоне дыхания работающих обнаружены многокомпонентные газы с содержанием полициклических ароматических углеводородов 0,05 мг/м<sup>3</sup> (по бензпирену), оксидов азота - 2 мг/м<sup>3</sup>, оксида углерода -45 мг/м<sup>3</sup>, оксидов железа - 38 мг/м<sup>3</sup>.

### **Задание**

Используя ГН 2.2.5.1313-03 «ПДК вредных веществ в воздухе рабочей зоны»; Руководство 2.2.755-99 «Гигиенические критерии и классификация условий труда по показателям вредности и опасности факторов производственной среды, тяжести и напряженности трудового процесса»; СанПиН 2.2.4.548-96 «Гигиенические требования к микроклимату производственных помещений»;

ГН 1.1.725-98 «Перечень веществ, продуктов, производственных процессов, бытовых и природных факторов, канцерогенных для человека»:

1. Оценить условия труда в доменном цехе.
2. Проанализировать значение производственных факторов риска в формировании онкологической заболеваемости и обосновать профилактические мероприятия.

### **ЗАДАЧА №25**

При проведении на моторном заводе плановых мероприятий по контролю за выполнением санитарно-эпидемиологических правил и нормативов обследовался участок изолировки высоковольтных секций, где работают женщины в возрасте 20-45 лет.

#### **Выписка из акта по результатам мероприятий по контролю**

Участок изолировки высоковольтных секций занимает часть механосборочного цеха и отделен от остальных участков (сборочного и малярного) перегородкой из стеклоблоков, имеющей высоту 2 м. Высота цеха -5 м.

Работа проводится женщинами в фиксированной позе, стоя в течение всей смены, и заключается в наложении изоляционной ленты на обмотку статоров. Вес одной секции составляет 4,5 кг, суммарная масса груза, перемещаемая работницей за 1 час с рабочей поверхности, достигает 80 кг. Эквивалентный уровень шума - 79 дБ. Вибрация пола за счет работы технологического оборудования, расположенного на других участках цеха, составляет 89 дБ (корректированный уровень виброскорости).

В зоне дыхания работающих определяются растворители красок ксилол и толуол в концентрациях ниже их ПДК. Температура воздуха на рабочих местах в летний период года составляет 25°C, относительная влажность - 70%, скорость движения воздуха - 0,3 м/с. Категория работ -1 б.

Участок оборудован общей приточной и общей вытяжной вентиляцией.

#### **Задание**

Используя СанПиН 2.2.0.555-96 «Гигиенические требования к условиям труда женщин»; СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки»; СанПиН 2.2.4.548-96 «Гигиенические требования к микроклимату производственных помещений»:

1. Оценить условия труда на участке изолировки высоковольтных секций и предложить систему мероприятий по оздоровлению условий труда женщин.
2. Составить Предписание должностного лица, уполномоченного осуществлять государственный санитарно-эпидемиологический надзор, по устранению выявленных санитарных нарушений.
3. Определить меры административного взыскания и указать порядок привлечения виновных к юридической ответственности.

### **ЗАДАЧА №26**

По распоряжению главного государственного санитарного врача о проведении плановых мероприятий по контролю (надзору) за выполнением санитарно-эпидемиологических правил и нормативов на ткацкой фабрике было проведено обследование гравировочного цеха.

#### **Результаты планового санитарного обследования условий труда рабочих гравировочного цеха**

Трудовая деятельность гравировщиков заключается в нанесении рисунка на полированные цинковые и медные валы, которые используются в ситцепечатном производстве при раскрашивании тканей. Минимальный размер различения (штрих от резца) - менее 0\* 15 мм.

Искусственное освещение общее, равномерное, осуществляется люминесцентными лампами белого цвета. Светильники типа ОДО. Их очистка производится один раз в 2 года (пылевыделения - менее 0,5 мг/м<sup>3</sup>).

Уровень освещенности на рабочих местах гравировщиков достигает 420-480 лк, коэффициент пульсации -18%, показатель ослепленности - 22.

Параметры микроклимата в зимний период года в цехе составляют: температура воздуха - 16,2-17,0°C, относительная влажность - 52%, скорость движения воздуха - 0,6 м/с. Категория работ - 1 б. В цехе имеется общеобменная приточно-вытяжная вентиляция.

### **Задание**

Используя Руководство 2.2.755-99 «Гигиенические критерии и классификация условий труда по показателям вредности и опасности факторов производственной среды, тяжести и напряженности трудового процесса»; СанПиН 2.2.4.548-96 «Гигиенические требования к микроклимату производственных помещений»; СНиП 23-05-95 «Естественное и искусственное освещение»:

1. Дать санитарно-гигиеническую оценку условий труда гравировщиков. Предложить мероприятия по улучшению условий труда.
2. Составить Предписание должностного лица, уполномоченного осуществлять государственный санитарно-эпидемиологический надзор, по устранению выявленных санитарных нарушений.
3. Определить меры административного взыскания и указать порядок привлечения виновных к юридической ответственности.

### **ЗАДАЧА № 27**

По распоряжению главного государственного санитарного врача о проведении плановых мероприятий по контролю в отношении машиностроительного завода врачом по гигиене труда был обследован этот объект.

#### **Результаты санитарного обследования термического цеха машиностроительного завода**

В термическом цехе машиностроительного завода проводится закалка металлических деталей для придания им повышенной твердости. Процесс состоит из следующих этапов: нагрев изделия в печи до температуры 800-900°C, быстрое охлаждение в ваннах (водяных, масляных), вторичный нагрев до 240-350°C в ваннах, наполненных растворами солей цианистой кислоты, минеральными маслами, и последующее медленное охлаждение.

Температура поверхностей печей составляет 80°C. Рабочие места оборудованы воздушными душами. Кроме этого, имеется общеобменная приточно-вытяжная вентиляция; закалочные ванны оборудованы вытяжными зонтами. Работа термистов относится к категории работ средней тяжести (II а).

Температура воздуха на рабочих местах в летний период - 28-37°C, тепловое излучение - 1800-2100 Вт/м<sup>2</sup> (площадь облучаемой поверхности -15% поверхности тела), относительная влажность - 45-56%, скорость движения воздуха (за счет воздушного душирования) - 1,0-1,5 м/с.

В зоне дыхания работающих концентрация оксида углерода составляет 35 мг/м<sup>3</sup>, масел минеральных нефтяных -12 мг/м<sup>3</sup>, гидроцианида - 0,3 мг/м<sup>3</sup>.

Эквивалентный уровень шума достигает 89 дБ.

Анализ заболеваемости с временной утратой трудоспособности (на 100 работающих) показал, что у рабочих-термистов она составляет 188,3 случая и 1322,2 дня, в то время как у токарей (контрольная группа) - 88,7 случая и 656,1 дней; на заводе в целом - 102,2 случая и 751,4 дня.

### **Задание**

Используя ГН 2.2.5.1313-03 «ПДК вредных веществ в воздухе рабочей , зоны»; СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки»; Руководство 2.2.755-99 «Гигиенические критерии и классификация условий труда по показателям вредности и опасности факторов производственной среды, тяжести и напряженности трудового процесса»; СанПиН 2.2.4,548-96 «Гигиенические требования к микроклимату производственных помещений»:

1. Оценить условия труда в термическом цехе машиностроительного завода и предложите мероприятия по оздоровлению труда работающих.
2. Составить Предписание должностного лица, уполномоченного осуществлять государственный санитарно-эпидемиологический надзор, по устранению выявленных санитарных нарушений.
3. Определить меры административного взыскания и указать порядок привлечения виновных к юридической ответственности.

## ЗАДАЧА №28

В ТУ Роспотребнадзора поступило заявление рабочих малярного цеха велосипедного завода на неудовлетворительные условия труда. В соответствии с распоряжением главного государственного санитарного врача врачом по гигиене труда проведены внеплановые мероприятия по контролю за выполнением санитарно-эпидемиологических норм и правил.

### Результаты санитарного обследования малярного цеха

В малярном цехе велосипедного завода производится пульверизационная окраска металлических поверхностей велосипедов. В качестве растворителей эмалевых красок используются ацетон и уайт-спирит. Цех оборудован механической общеобменной приточно-вытяжной вентиляцией; покрасочные и сушильные камеры оборудованы местной вытяжной вентиляцией.

На участке выполняется работа средней тяжести (Па).

Параметры микроклимата в летний период: температура воздуха на рабочих местах - 26-30°C, относительная влажность - 60%, скорость движения воздуха - 0,2-0,4 м/с. Концентрации паров пропан-2-он (ацетона) и уайт-спирита в зоне дыхания работающих составили соответственно 480,0 и 580,3 мг/м<sup>3</sup>.

Эквивалентные уровни звукового давления достигают 85-87 дБ.

Искусственное освещение в цехе общее, осуществляется лампами накаливания (светильники типа ВЗ). Уровни освещенности рабочих поверхностей - 220-260 лк. Размер объекта различения - 0,5 мм, контраст объекта различения с фоном - средний, фон - темный.

### Задание

Используя ГН 2.2.5.1313-03 «ПДК вредных веществ в воздухе рабочей зоны»; СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки»; Руководство 2.2.755-99 «Гигиенические критерии и классификация условий труда по показателям вредности и опасности факторов производственной среды, тяжести и напряженности трудового процесса»; СанПиН 2.2.4.548-96 «Гигиенические требования к микроклимату производственных помещений»; СНиП 23-05-95 «Естественное и искусственное освещение»:

1. Оценить условия труда в малярном цехе велосипедного завода и предложить мероприятия по оздоровлению трудовой деятельности работающих.
2. Составить Предписание должностного лица, уполномоченного осуществлять государственный санитарно-эпидемиологический надзор, по устранению выявленных санитарных нарушений.
3. Определить меры административного взыскания и указать порядок привлечения виновных к юридической ответственности.

## ЗАДАЧА № 29

(с эталоном решения)

Специалистами ТУ Роспотребнадзора было проведено обследование школ по вопросу организации физического воспитания и профилактики гипокинезии.

В результате обследования Школ округа по вопросам организации физического воспитания и профилактики гипокинезии установлено:

В округе 124 государственных и 12 частных образовательных учреждений, в которых обучаются 12647 детей и подростков. Укомплектованность школ учителями физкультуры составляет 74% по ставкам и 58% по физическим лицам. 25% учителей имеют высшее, 40% - среднее специальное педагогическое образование, 40% учителей - пенсионного возраста.

При анализе расписания занятий выявлено, что в 15% школ количество уроков физкультуры в старших классах сокращено до 1 в неделю, в 3 специализированных школах при ВУЗах уроки физкультуры заменены специальными предметами (математика, физика, информатика), а в 2 частных школах - балльными танцами. В 10% школ выявлено круглогодичное сдваивание уроков физкультуры в средних и старших классах.

Не имеют спортивных залов 4 частные и 2 государственные школы, для занятий физкультурой частные школы арендуют спортивные помещения в физкультурно-оздоровительных комплексах, государственные используют рекреационные помещения школ. Площадь залов не соответствует наполняемости школ в 40% образовательных учреждений, их оборудование не отвечает типовому табелю оснащения в 70% школ. В 15% школ отсутствуют раздевалки и душевые при спортивных

залах, в 35% школ раздевалки используются не по назначению. Исправны и функционируют душевые лишь в 11 школах. В 2-х государственных школах занятия проводятся в залах, находящихся в аварийном состоянии в связи с протечками крыш и угрозой обрушения штукатурки. Результаты исследования освещенности и микроклиматических условий приведены в таблице 1.

При проведении обследования в школах проводился выборочный хронометраж уроков и определение максимального учащения пульса у учащихся (таблица 2).

Данные по использованию других форм физического воспитания в образовательных учреждениях приведены в таблице 3.

В округе имеются 2 детско-юношеские спортивные школы (общее число учащихся - 172 человека), 4 плавательных бассейна, однако 2 из них арендованы частными спортивными клубами и прекратили продажу детских абонементов. Число школ, имеющих договоры с бассейнами, составляет 11%.

При дворцах культуры и стадионах функционирует 15 платных детских спортивных секций (8 - по спортивной борьбе, 5 - по большому теннису, 2 - по шейпингу) с общей численностью около 400 занимающихся. До 30% спортивных сооружений округа арендуется магазинами, складами, частными фирмами.

Таблица 1

**Результаты исследования освещенности и микроклиматических условий в спортивных залах школ округа**

Показатель	Число школ, %
Уровень освещенности в зале до 100 лк	30%
Уровень освещенности в зале от 100 до 200 лк	54,6%
Уровень освещенности в зале 200 лк и выше	15,4%
Температура воздуха в зале до 15°C	35%
Температура воздуха в зале 15-17°C	35%
Температура воздуха в зале 18-20°C	20%
Температура воздуха в зале более 20°C	10%

Таблица 2

**Результаты хронометража уроков физкультуры и пульсометрии учащихся школ округа**

Показатель	Число школ, %
Моторная плотность урока ниже оптимальной (до 60%)	58,7%
Моторная плотность урока оптимальная (от 60 до 80%)	37,9%
Моторная плотность урока более 80%	3,4%
Макс. учащение пульса учащихся ниже оптимального (до 90% от исходного)	56,9%
Макс. учащение пульса учащихся оптимальное (90-100% от исходного)	35,6%
Макс. учащение пульса учащихся выше оптимального (более 100% от исходного)	7,5%

Таблица 3

**Использование других форм физического воспитания в школах округа**

Форма	Число школ, %	Охват учащихся в школах
Гимнастика до уроков	34%	36%
Физкультминутки на уроках	45%	33%
Подвижные игры на переменах	21%	25%
Дни здоровья	40%	25%
Спортивные секции	70%	20%

### Задание

Используя СанПиН 2.4.2.1178-02 «Гигиенические требования к условиям обучения в общеобразовательных учреждениях»:

1. Проанализировать представленные материалы. Оценить полноту исследования.
2. Составить перечень мероприятий по совершенствованию организации физического воспитания и профилактики гипокинезии в школах.
3. Определить меры административного взыскания и указать порядок привлечения виновных к юридической ответственности.

### Эталон решения

1. Исследование проведено не полностью. Дополнительно необходимо предоставить сведения о:

- наличии у учащихся рациональной спортивной одежды и обуви;
- наличии и оснащении физкультурных зон на территориях школ;
- организации работы по профилактике травматизма;
- месте уроков физкультуры в расписании занятий;
- медицинском контроле за физическим воспитанием;
- распределении учащихся по группам физического воспитания и организации;
- занятий с различными группами;
- контроле физической подготовленности учащихся (сдаче нормативов);
- проведении спортивных соревнований в школах.

При анализе материалов выявлены следующие недостатки:

- в части школ нет физкультурных залов, ряд залов в аварийном состоянии\* занятия физкультурой проводятся в рекреациях, что не допускается, в половине школ площадь залов не соответствует наполняемости, некомплектно оснащение залов, отсутствуют раздевалки и душевые;
- уровень освещенности ниже нормы в 85% залов, температура воздуха в залах не соответствует требованиям санитарных норм в 65% школ;
- низкая моторная плотность уроков и недостаточное учащение пульса у учащихся на уроках отмечено в большинстве школ, только в 35,6% школ была нормальная нагрузка на уроках;
- во всех школах отсутствует 3-ий обязательный урок физкультуры, в ряде школ осуществляется замена физической культуры другими предметами, сдваивание уроков физкультуры;
- недостаточно используются другие формы физического воспитания, охват ими школьников недостаточен, для занятий школьников в секциях и бассейнах не имеется условий.

2. По итогам проверки необходимо составить справки для управления образования и органов местного самоуправления. Провести семинар-совещание с руководителями образовательных учреждений или составить инструктивное письмо и разослать в учреждения, обратить внимание на оснащение спортивных залов, рационализацию расписания, соблюдение микроклиматических условий в залах, нормализацию нагрузки на уроках физического воспитания и использование других форм физического воспитания, в том числе соревнований, возможность организации занятий физкультурой на свежем воздухе, использование плавания в бассейне в программе физического воспитания школьников.

Также следует обратиться с предложением в управление образования и органы местного самоуправления о стройпильстве и реконструкции спортивных залов и вспомогательных помещений в образовательных учреждениях.

Составить планы-задания для школ, в которых необходимо провести строительство или реконструкцию спортивных сооружений.

Обратиться с предложениями в органы местного самоуправления о создании материальной базы для занятий детей физкультурой и спортом.

По итогам проверки подготовить публикацию в местную газету и выступление по кабельному телевидению. Совместно со специалистами из врачебно-физкультурного диспансера и управления образования организовать постоянно действующий семинар для подготовки учителей физкультуры, не имеющих специального образования, создать памятку для школьников «Физическое воспитание и профилактика гипокинезии».

3. Предусмотреть обследования образовательных учреждений с выявленными санитарными нарушениями для контроля за выполнением предписаний. Для образовательных учреждений, проводящих занятия в аварийных спортивных залах, на основании актов мероприятий по контролю и предписаний составить протоколы об административных правонарушениях и обратиться в суд с предложением о привлечении виновных руководителей образовательных учреждений к юридической ответственности, приостановлении эксплуатации залов и вынесении постановлений о наложении штрафов.

### ЗАДАЧА №30

В ТУ Роспотребнадзора поступило письмо от директора школы № 44 с просьбой дать разрешение использовать в учебном процессе авторскую программу «Изобразительное искусство с элементами мировой художественной культуры с применением современных информационных технологий». Санитарным врачом по гигиене детей и подростков ФГУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии» была проведена работа по изучению влияния преподавания изобразительного искусства по авторской и традиционной программе на работоспособность и функциональное состояние организма учащихся 5 классов. Оценивались изменения умственной работоспособности (по данным корректурных проб), функционального состояния зрительного анализатора (по данным изучения критической частоты слияния световых мельканий) и эмоционального состояния учащихся (по данным теста Люшера) за время урока. Исследования проводились во вторник, на вторых уроках у одного и того же преподавателя. Результаты исследования приведены в таблицах 1 и 2.

Таблица 1

#### Структура уроков по данным хронометража

Преподавание по традиционной программе	Преподавание по авторской программе
Устный опрос - 10 минут	Объяснение темы урока, организационные моменты - 5 минут
Тестовый опрос на карточках - 10 минут	Тестовый опрос на ПЭВМ - 10 минут
Объяснение нового материала, рассматривание иллюстраций - 10 минут	Объяснение нового материала, демонстрация видеофрагментов на ПЭВМ - 15 минут
Рисование орнамента- 10 минут	Создание орнамента средствами компьютерной графики -15 минут
Общая плотность урока - 68%	Общая плотность урока - 89%
Психологический климат на уроке -нейтральный	Психологический климат на уроке - благоприятный

Таблица 2

#### Изменение показателей работоспособности и функционального состояния учащихся

Показатель	Авторская программа	Традиционная программа



Изменение среднего числа просмотренных знаков	+6,2	+10,4
Изменение среднего числа допущенных ошибок	+2,2	+1,7
Число детей (в %) с увеличением КЧСМ	7,4	16
Число детей (в %) с уменьшением КЧСМ	36	12*
Изменение среднего уровня стресса (по тесту Люшера)	-4,3	-1,6*

\* - различия достоверны

### Задание

Используя СанПиН 2.4.2.1178-02 «Гигиенические требования к условиям обучения в общеобразовательных учреждениях» и СанПиН 2.2.2\2.4-1340-03 «Гигиенические требования к персональным электронно-вычислительным машинам и организации работы»:

1. Проанализировать представленные материалы. Оценить полноту исследования и адекватность выбора психофизиологических методик.
2. На основе анализа представленных материалов принять решение о возможности использования авторской программы в образовательных учреждениях и указать документ, необходимый для разрешения ее использования.

### ЗАДАЧА № 31

Санитарным врачом по гигиене детей и подростков ФГУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии» было проведено изучение физиолого-гигиенических аспектов трудового обучения школьников на базе Московской телефонной станции.

Трудовое обучение школьников 10 класса по профессии «Телефонистка службы 09» осуществляется в зале Московской телефонной станции площадью 90 кв. м., оборудованном 16 стационарными и 4 дополнительными рабочими местами.

Рабочие места оборудованы ПЭВМ с черно-белыми мониторами на базе электронно-лучевых трубок и наушниками для голосовой телефонной связи, креслами с подлокотниками. Для школьников предусмотрены дополнительные рабочие места, оснащенные стульями.

Работа отличается большой ответственностью за точность информации и сопровождается значительным нервно-эмоциональным напряжением, а также напряжением зрительного и слухового анализаторов (в наушниках постоянный фоновый шум).

Школьницы работают непрерывно с 8 до 12 часов, плотность рабочего времени составляет 86,4-92,3%.

Микроклиматические условия в зале (замеры проведены 4 декабря 2001 года): температура воздуха - 26°C, относительная влажность - 80%, скорость движения воздуха - 0,1 м/с.

Данные анкетного опроса свидетельствуют о том, что у 60% школьников после 4 часов работы отмечались жалобы на головную боль, у 43% - боли в области поясницы, у 56% - неприятные ощущения в области глаз. У взрослых телефонисток такие жалобы отмечались в 25,5% и 18% случаев соответственно.

Результаты физиологических исследований работоспособности (методом буквенных корректурных проб) и функционального состояния центральной нервной системы (методом световой хронорефлексометрии) школьников и взрослых телефонисток представлены в таблице 1.

Таблица 1

..... Обследуемы е	Время обследовани я	Корректурные пробы		Латентный период зрительно- моторной реакции, мс (M+m)
		Число знаков (M+m)	Число ошибок (M+m)	
Взрослые телефонистк и	8:00	361+18,4	1,5+0,13	272+10,3
	12:00	387+21,2	1,7+0,29	286+10,1

Учащиеся	8:00	286+14,4	1,6+0,17	264.+10,6
	12:00'	234+17,1	2,5+0,16	326+9,8

### Задание

Используя СанПиН 2.4.6.664-97 «Гигиенические критерии допустимых условий и видов работ для профессионального обучения и труда подростков», МР 3215-85 «Санитарно-гигиенические требования к организации режима и условий обучения школьников в межшкольных УПК и в цехах базовых предприятий» и СанПиН 2.2.2\2.4-1340-03. «Гигиенические требования к персональным электронно-вычислительным машинам и организации работы»:

1. Оценить полноту исследования.
2. Дать оценку правильности выбора физиологических методов исследования и проанализировать данные изучения работоспособности и функционального состояния центральной нервной системы.
3. Составить Предписание должностного лица, уполномоченного осуществлять государственный санитарно-эпидемиологический надзор, по устранению выявленных санитарных нарушений.
4. Определить меры административного взыскания и указать поря-док привлечения виновных к юридической ответственности.

### ЗАДАЧА №32

Санитарным врачом по гигиене детей и подростков ФГУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии» проведено обследование организации труда школьников, обучающихся в межшкольном УПК на базе швейного цеха фабрики «Узор».

Установлено: в швейном цехе производится пошив детского платья. Наряду со стажированными работницами в цехе во внеурочное время осуществляется производственное обучение школьниц 10 классов, которые работают 1 раз в неделю в течение 3-х часов.

Работницы и школьницы работают на конвейере, сидя за швейными машинками, поза вынужденная. Каждая выполняет одну-две операции. По энергозатратам работа относится к категории легкой (1а). Наименьшие размеры объекта различения (толщина нити) составляет 0,2 мм, светлые нити на светлом и темные нити на темном фоне. Норма выработки для школьниц составляет 60% почасовой нормы взрослых.

Работа осуществляется в цехе, имеющем боковое двустороннее естественное освещение, очистка стекол производится 1 раз в год. Величина КЕО - 2,4%. Искусственное освещение организовано с помощью люминесцентных ламп типа ЛД и местных светильников типа МЛ-2х60 с люминесцентными лампами типа ЛД. Уровень освещенности на рабочих местах составляет 2000 лк.

Результаты измерения параметров микроклимата зимой на рабочих местах: температура 25-27°C, относительная влажность 65-70%, скорость движения воздуха 0,1-0,15 м/сек.

Цех не оборудован механической вентиляцией, возможно естественное проветривание.

### Задание

Используя СанПиН 2.4.6.664-97 «Гигиенические критерии допустимых условий и видов работ для профессионального обучения и труда подростков», МР 3215-85 «Санитарно-гигиенические; требования к организации режима и условий обучения школьников в межшкольных УПК и в цехах базовых предприятий» и СНиП 23-05-95 «Естественное и искусственное освещение»:

1. Проанализировать представленные материалы и оценить полноту исследования.
2. Дать оценку естественного и искусственного освещения и производственного микроклимата, организации труда школьников.
3. Составить Предписание должностного лица, уполномоченного осуществлять государственный санитарно-эпидемиологический надзор, по устранению выявленных санитарных нарушений.
- 4: Определить меры административного взыскания и указать порядок привлечения виновных к юридической ответственности.

### ЗАДАЧА №33

Специалистом по гигиене детей и подростков ТУ Роспотребнадзора проведено плановое обследование детского психоневрологического санатория, в котором находится по списку 300 детей в возрасте от 7 до 12 лет, обучающихся с 1 по 4 классы.

Изучен режим дня и питание учащихся.

Режим дня:

07.50-08.15 - подъем, туалет, прием лекарств

08.15-08.35-- первый завтрак

08.45-09.20--первый урок

09.30-10.05 --второй урок

10.05-10.15-- второй завтрак

10.15-10.50- третий урок

10.50-12.00- прогулка

12.10-12.45- четвертый урок, прием лекарств

12.55-13.20- обед

13.20-13.45 - врачебный обход

13.45-16.00- дневной сон

16.00-16.15- полдник

16.20-17.30- прогулка

17.40-18.40- самоподготовка, прием лекарств

18.45-19.20- ужин

19.20-20.20- чтение, игры по интересам

20.20-20.45 - подготовка ко сну

20.45-сон

Питание учащихся - 5-разовое (содержание основных пищевых веществ и суточная калорийность по отдельным приемам пищи представлены в таблицах 1 и 2).

Таблица 1

### Содержание основных пищевых веществ

Вещества	Понед.	Вторник	Среда	Четверг	Пятница
Белки, г	105	106	114	121	111
Жиры, г	112	114	110	120	103
Углеводы, г	470	477	433	426	484
Витамины, мг					
А.(МЕ)	1600	1600	1300	1400	1200
В <sub>1</sub>	1,6	1,9	1,9	1,8	1,9
В <sub>2</sub>	2,0	1,8	2,8	2,2	2,7
С	52	57	91	46	47
РР	24	26	20	16	20

Таблица 2

### Распределение калорийности рациона по отдельным приемам пищи, %

Прием пищи	Понедельник	Вторник	Среда	Четверг	Пятница
Завтрак 1-й	22,6	24,0	23,4	24,3	20,8
Завтрак 2-й	4,3	4,5	2,2	2,4	4,6
Обед	35,9	42,1	36,6	39,2	45,4
Полдник	5,8	6,2	6,3	5,4	6,5
Ужин	31,1	23,1	31,5	28,7	22,4

### Задание

Используя СанПиН 42-125-4437-87 «Устройство, содержание и организация режима детских санаториев»:

1. Проанализировать представленные материалы и оценить полноту исследования.
2. Дать гигиеническую оценку режима дня учащихся и провести его коррекцию в случае необходимости.
3. Дать санитарно-эпидемиологическую оценку организации питания детей в санатории.
4. Составить Предписание должностного лица, уполномоченного осуществлять государственный санитарно-эпидемиологический надзор, по устранению выявленных санитарных нарушений.

### ЗАДАЧА № 34

Санитарным врачом по гигиене детей и подростков ФГУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии» для проведения работы по социально-гигиеническому мониторингу собран материал по состоянию здоровья и заболеваемости детей, посещающих дошкольные образовательные учреждения (ДОУ) муниципального района «Заводской» и их размещению.

В районе имеется 11 ДОУ, размещенных в типовых зданиях. В связи с сокращением численности детей фактическая вместимость ниже проектной на 15-20% во всех ДОУ. ДОУ № 933 расположено в зеленой зоне, все остальные в центральной промышленной. На межквартирных проездах размещены ДОУ 691, 792, 448. Все остальные ДОУ расположены внутриквартально. ДОУ 448 расположено в санитарно-защитной зоне асфальтобетонного завода. Летних загородных дач не имеет ни одно учреждение.

Материалы о состоянии здоровья и заболеваемости дошкольников в ДОУ района «Заводской» представлены в таблицах 1,2, 3.

Таблица 1

#### Показатели заболеваемости по обращаемости

№ДОУ	Число случаев заболеваний (на 100 детей)	Индекс здоровья (в %)	Число часто болеющих детей (в%)
1120	120	0	17%
1121	123	0	18%
448	231	0	26%
763	104	33%	4,5%
821	120	17%	5,5
1033	144	12%	6,7%
898	245	2,7%	1,5%
1426	150	28%	7%
792	160	3%	9%
691	170	3,3%	9,7%
933	125	25%	5%

Таблица 2

#### Распределение детей по группам здоровья

№ДОУ	Число детей 1 группы здоровья (%)	Число детей 2 группы здоровья (%)	Число детей 3-4 группы здоровья (%)
1120	83,2	19,0	7,8
1121	71,3	20,5	8,2
448	30,8	31,2	38,0
763	60,3	26,5	13,2
821	82,5	9,8	8,6
1033	57,7	18,3	28,0
898	82,4	9,3	8,3
1426	59,7	20,8	19,5
691	35,2	28,0	36,8
933	90,5	6,0	3,5
792	54,4	16,0	29,6

Таблица 3

**Показатели заболеваемости детей (на 100 детей)**

№ДОУ	Общая заболеваемость	Заболевания				
		Органов зрения	ЛОР-органов	Сердечно-сосудистой системы	Костно-мышечной системы	Кожи
1120	9,4	4,2	1,1	1,2	0,6	1,6
1121	6,7	0,9	2,9	—	—	—
448	33,5	9,7	8,8	3,5	2,5	8,0
763	12,6	1,9	2,3	3,1	3,8	3,8
821	15,6	1,4	5,9	2,4	2,8	М
1033	25,7	6,7	2,0	4,7	4,0	1,3
898	5,0	0,5	0,5	8,0	—	—
1426	17,5	6,1	2,4	3,7	5,3	
792	27,0	8,3	4,2	ЗД	4,2	8,1
691	46,3	7,1	6,3	2,9	3,3	11,7
933	3,5	—	—	0,5	0,5	1,0

**Задание**

Используя СанПиН 2.4.1.1249-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы дошкольных образовательных учреждений»:

1. Оценить полноту представленных материалов.
2. Проанализировать показатели состояния здоровья и заболеваемости детей в ДОУ с целью оценки влияния размещения ДОУ на состояние их здоровья.
3. Составить Предписание должностного лица, уполномоченного осуществлять государственный санитарно-эпидемиологический надзор, по устранению выявленных санитарных нарушений.
4. Определить меры административного взыскания и указать порядок привлечения виновных к юридической ответственности.

**ЗАДАЧА №35**

В ТУ Роспотребнадзора поступило письмо от администрации технического училища № 1 с просьбой разрешить прохождение штатной производственной практики учащимся в механическом цехе машиностроительного завода.

Цех оборудован токарными и шлифовальными станками, на которых осуществляется холодная обработка деталей. Минимальный размер объектов различения 0,4 мм, светлые детали на светлом фоне. Цех оборудован люминесцентными лампами типа ЛД, расположенными в 2 линии и светильниками местного освещения типа КГ с лампами накаливания, уровень освещенности рабочей поверхности, создаваемый при комбинированном освещении, составляет 750 лк.

Цех оборудован общеобменной приточно-вытяжной вентиляцией. Лабораторией ФГУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии» произведены замеры уровней шума. Результаты измерения представлены в таблице 1.

Таблица 1

### Уровни звукового давления на рабочем месте (токарный станок)

Уровни звукового давления(дБ) в октавных полосах со среднегеометрическими частотами								Уровень звука дБА
63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
68	80	74	72	80	79	64	64	80

### Задание

Используя СанПиН 2.4.6.664-97 «Гигиенические критерии допустимых условий и видов работ для профессионального обучения и труда подростков», СанПиН 2.4.3.1186-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации учебно-производственного процесса в образовательных учреждениях начального профессионального образования», «Методические указания по профилактике неблагоприятного воздействия производственного шума на организм подростков» №2410-81 и СНиП 23-05-95 «Естественное и искусственное освещение»:

1. Оценить полноту представленных материалов.
2. Дать гигиеническую оценку уровней освещенности и шума на рабочих местах учащихся.
3. На основании анализа представленных материалов принять решение о возможности прохождения производственной практики в механическом цехе завода и указать документы, необходимые для разрешения ее прохождения.

### ЗАДАЧА №36

Санитарным врачом по гигиене детей и подростков ФГУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии» проведено обследование общеобразовательного учреждения № 6 по организации приёма детей в 1-й класс и обеспечению адаптации их к школьным условиям.

Установлено:

- приём детей осуществляется психолого-педагогической комиссией в составе: завуча начальной школы Ермаковой Н.Ф., председателя методического объединения педагогов начальной школы Крамарской Н.Б. и школьного психолога Карачуриной И.В.;
- на момент обследования в школе обучаются в 2-х первых классах 54 человека;
- возраст детей - от 6 лет 3 месяцев до 7 лет 4 месяцев;
- медицинские карты имеются у 45 учащихся; При анализе медицинских карт выявлено:
- во всех картах из антропометрических показателей имеются длина и масса тела;
- у 14 детей в возрасте до 7 лет имеются хронические заболевания;
- к 1-й группе здоровья отнесены 12 учащихся, ко 2-й - 25 учащихся, к 3-й - 8 учащихся.

При приёме детей используется мотометрический тест (вырезание круга) и личностный опросник Кеттелла, адаптированный для детей 6-7 лет. Обучение осуществляется по 5-дневной неделе в первую смену.

В первом полугодии для учащихся 1-го класса предусматриваются 3 урока по 45 минут, во втором полугодии недельная нагрузка в 1-ых классах составляет 24 часа.

Предусмотрена дополнительная каникулярная неделя. Отсутствуют домашние задания на выходные дни в первом полугодии. Для учащихся, посещающих группу продлённого дня, предусматривается динамическая пауза 45 минут, проводимая на участке общеобразовательного учреждения.

Учебные помещения 1-ых классов расположены в секции для начальных классов на 2-ом этаже.

В течение учебного года предусматривается выступление психолога на родительских собраниях.

### **Задание**

Используя СанПиН 2.4.2.1178-02 «Гигиенические требования к условиям обучения в общеобразовательных учреждениях» и МУ 11-14/13-6 «Определение функциональной готовности детей 6-летнего возраста к поступлению в школу и организация обучения и режима продленного дня в первых классах общеобразовательной школы»:

1. Проанализировать представленные материалы и оценить полноту исследования.
2. Составить Предписание должностного лица, уполномоченного осуществлять государственный санитарно-эпидемиологический надзор, по устранению выявленных санитарных нарушений.
3. Определить меры административного взыскания и указать порядок привлечения виновных к юридической ответственности.

### **ЗАДАЧА №37**

Санитарным врачом по гигиене детей и подростков ФГУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии» проведено обследование образовательного учреждения № 511 по использованию компьютерной техники в учебном процессе.

Установлено:

1. Год открытия кабинета информатики -1992.
2. Используемые ПЭВМ и ВДТ - системные блоки VIST 610 на базе Pentium 75, мониторы Sync Master 15GLE (диаметр экрана 15 дм) закуплены в 1991 году. Имеют сертификат соответствия по обеспечению электробезопасности согласно ГОСТ 25861 и пожаробезопасности согласно ГОСТ 12.1.004.
3. Применение компьютерной техники в учебном процессе:
  - для учащихся 1-3 классов (кружок «Друзья Роботландии») -1 раз в неделю - 90 минут;-
  - для учащихся 5-8 классов (кружок «Юный программист») - 1 раз в неделю - 90 минут;
  - для учащихся 9-11 классов - уроки информатики 2 раза в неделю по 45 минут, факультатив - 90 минут в неделю. Помимо этого осуществляется компьютерная поддержка уроков геометрии 8-9 классов, для чего учащиеся этих классов занимаются в кабинете информатики через неделю по 1 уроку.
4. Результаты хронометражных исследований занятий на сдвоенном уроке информатики в 10 классе: плотность урока - 85%, время непрерывной работы с ПЭВМ на 1 уроке - 35 минут, на 2 уроке - 40 минут, во время перемены учащиеся продолжают работать за ПЭВМ. Гимнастика для глаз и физкультурные паузы не проводились.
5. Ориентация окон в кабинете - юго-восток.
6. Наличие светозащитных устройств на окнах - хлопчатобумажные плотные шторы темно-коричневого цвета.
7. Отделка помещений: пол - линолеум ПВХ без антистатического покрытия, стены - масляная краска светло-салатового цвета, потолок - белая водоэмульсионная краска.
8. Количество рабочих мест с ПЭВМ - 15 для учащихся и 1 - для преподавателя, количество учащихся в подгруппах по классам -от 11 до 17.
9. Площадь на 1 рабочее место - 6,3 м<sup>2</sup>, объем - 18,9 м<sup>3</sup>.
10. Расстановка рабочих мест с ВДТ - периметральная с расстоянием между боковыми поверхностями мониторов - от 1,1 до 1,3 м.
11. Наличие заземления и защитного фильтра дисплея - отсутствует.
12. Система искусственного освещения: источник освещения люминесцентные лампы типа ЛЕ, светильники ЛППР - 12 штук, расположенные в 2 линии по длинной стороне помещения, все в рабочем состоянии, у 2 светильников - выраженная пульсация.
13. Уровни искусственной освещенности: на поверхности стола - от 160 до 220 лк, на экранах ПЭВМ - от 150 до 180 лк, на классной доске-220 лк.
14. Система отопления - радиаторная.

15. Система вентиляции -общееобменная приточно-вытяжная с механическим побуждением вытяжки. В помещении имеются 4 фрамуги, в рабочем состоянии - одна.
16. Показатели микроклимата: температура воздуха - +24,5°C, относительная влажность - 29%.
17. Санитарное состояние и режим уборки помещения - отмечены скопления пыли на верхних поверхностях шкафов, под радиаторами, влажная уборка осуществляется по окончании занятий дежурным классом.
18. Медицинский контроль организации обучения: к работе с ПЭВМ допускаются все учащиеся без учета состояния здоровья. Медицинская сестра контролирует санитарное состояние кабинета при ежедневных обходах всех помещений школы, о чем делает отметки в журнале санитарного состояния школы.
19. Медицинская и гигиеническая аттестация педагогов по информатике: преподаватель информатики Сидорова А.И. имеет высшее инженерное образование, медицинские осмотры пройдены своевременно и полностью.

### **Задание**

Используя СанПиН 2.2.2/2.4-1340-03 «Гигиенические требования к персональным электронно-вычислительным машинам и организации работы»:

1. Проанализировать представленные материалы и оценить полноту исследования.
2. Составить Предписание должностного лица, уполномоченного осуществлять государственный санитарно-эпидемиологический надзор по устранению выявленных санитарных нарушений.
3. Определить меры административного взыскания и указать порядок привлечения виновных к юридической ответственности

### **ЗАДАЧА №38**

Для получения разрешения на выезд детей в летний оздоровительный лагерь «Смена» администрацией лагеря представлены в ТУ Роспотребнадзора следующие документы:

1. Акт обследования летнего оздоровительного лагеря «Смена» (Приложение 1).
2. Протокол исследования питьевой воды от 23 мая 2002 года (Приложение 2).
3. Штатная ведомость сотрудников.
4. Санитарные книжки на всех сотрудников лагеря.
5. Справка о проведении дезинфекции, дератизации, дезинсекции в помещениях и на территории лагеря от 22 мая 2002 года.
6. Заключение технического инспектора труда.
7. Заключение органов государственного противопожарного надзора.

Приложение 1

### **Акт обследования**

**летнего оздоровительного лагеря «Смена» ПО «Луч» от 22 мая 2005 года**

Комиссия в составе председателя профкома ПО «Луч» Сидорова СИ., начальника лагеря Иванова И.И., врача лагеря Пашковой И.И. и санитарного врача по гигиене детей и подростков ФГУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии» Васиной И.А. произвела приемку лагеря.

Установлено: детский оздоровительный лагерь расположен на берегу реки Десна в 2 км от поселка Журавли и связан с ним бетонированной дорогой.

Функционирует лагерь только летом, эксплуатируется с 1975 года. Расчетная вместимость лагеря 200 человек, в этом году планируется заезд 180 человек. Лагерь занимает территорию 3 га, огороженную деревянным забором высотой 1,5 м. На территории 6 спальных корпусов, клуб-столовая, медицинский пункт, душевые.

Спальные корпуса вместимостью на 1 отряд каждый имеют: спальные помещения на 4-6 человек, площадью 16 м<sup>2</sup>, комнату вожатого - 10м<sup>2</sup>, туалетные для мальчиков и девочек, комнату хранения чемоданов - 32 м<sup>2</sup>, крытую веранду площадью 50 м<sup>2</sup>. Во всех спальных корпусах проведен косметический ремонт и ремонт мебели. В туалетных 4 корпусов функционируют по 4 унитаза и 8 умывальников, в 2 корпусах (для проживания персонала) функционирует по 1 туалету с 1 унитазом и 1 умывальником.

Клуб-столовая имеет обеденный зал на 200 человек площадью 250 м<sup>2</sup>. Состав и площади помещений пищеблока и их оборудование полностью отвечают санитарным нормам.



Медицинский пункт расположен в отдельно стоящем здании, включает кабинет врача, процедурную, комнату медицинской сестры, туалет, изолятор на две двухместные палаты и 1 бокс. Медицинский пункт оборудован весами медицинскими, лампой бактерицидной, холодильником, шкафами для лекарств, тонометром, кушеткой, столами и стульями.

Душевой павильон на 8 душевых кабин расположен в отдельном здании, имеет раздевалку. В раздевалке и душевых на стенах и потолке следы протечек, отвалившаяся штукатурка, грибок, у 3-х душей отсутствуют душевые сетки.

Водоснабжение и канализация осуществляется централизованно из пос. Журавли, подводка горячей воды осуществляется в санитарные узлы спальных корпусов, пищеблок, медицинский пункт, душевые.

Помещения лагеря и территория имеют электрическое освещение. Фонари на территории лагеря не имеют плафонов и ламп.

Для организации купания планируется использовать пляж площадью 120 м<sup>2</sup> на реке Десна. Пляж оборудован 2 кабинками для переодевания, выгребной уборной, навесами от солнца, деревянными топчанами. Кабины и навесы нуждаются в ремонте и покраске.

На территории лагеря выделена заасфальтированная площадка для лагерной линейки. Открытые спортивные сооружения состоят из площадки для волейбола, футбольного поля с беговыми дорожками и секторами для прыжков, площадки НВП с полосой препятствий.

Лагерь укомплектован мебелью, постельным бельем (480 комплектов). Имеется оборудование для кружка мягкой игрушки, авиамodelьного, изостудии. Спортивный инвентарь имеется в недостаточном количестве (мало мячей, ракеток, столы для настольного тенниса в аварийном состоянии).

План-задание по подготовке лагеря к приему детей выполнен не полностью - не проведен ремонт душевых и системы освещения территории, домовой распределительной системы водоснабжения, пляж не благоустроен.

Приложение 2

### Протокол исследования питьевой воды от 23 мая 2005 года

(Место взятия пробы: распределительная система водоснабжения лагеря «Смена»)

Показатели	Данные лабораторного анализа
<b>Обобщенные показатели</b>	
Водородный показатель (ед.рН)	6,8
Общая минерализация, мг/л	720,0
Жесткость общая, ммоль/л	7,0
Окисляемость перманганата калия, мг/л	2,0
Нефтепродукты суммарные, мг/л	Отсутств.
Поверхностно-активные вещества, мг/л	Отсутств.
Фенольный индекс, мг/л	Отсутств.
<b>Неорганические вещества</b>	
Железо, мг/л	0,3
Марганец, мг/л	0,08
Медь, мг/л	0,4
Сульфаты, мг/л	260,0
Фториды, мг/л	1,0
Хлориды, мг/л	190,0
<b>Органолептические показатели</b>	
Запах, баллы	1
Привкус, баллы	1
Цветность гр.	ю
Мутность, мг/л	0,8
<b>Микробиологические показатели</b>	

Термотолерантные колиформные бактерии при 3-кратном исследовании (в 100 мл)	Отсутств.
Общие колиформные бактерии при 3-кратном исследовании (в 100 мл)	Отсутств.
Общее микробное число (в 1 мл)	30

### Задание

Используя СанПиН 2.4.4.1204-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы загородных стационарных учреждений отдыха и оздоровления детей» и СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества»:

1. Проанализировать полученные материалы, оценить достаточность представленных документов.
2. Составить заключение о возможности вывоза детей в лагерь.
3. Составить Предписание должностного лица, уполномоченного осуществлять государственный санитарно-эпидемиологический надзор, по устранению выявленных санитарных нарушений.

### ЗАДАЧА №39

В ТУ Роспотребнадзора поступило письмо от ТОО «Кругозор» с просьбой разрешить изготовление и реализацию набора детских игрушек для стирки: тазик, вешалка, прищепки. Сырьем для изготовления игрушек является полистирол марки ПСМ-111, ТУ-6-05-1871-79. Применены красители - пигмент голубой фталоцианиновый, двуокись свинца, стабилизатор - диоктилфталат (ГОСТ 8728-77).

В лаборатории ФГУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии» были проведены исследования, результаты которых представлены в протоколе.

#### Протокол исследований, проведенных в лаборатории

На исследование поступил набор игрушек: тазик, вешалка, прищепки

1. Органолептическое исследование.

Поверхность сухая, гладкая, без дефектов, запах - специфический ароматический, интенсивностью 2 балла.

1. Содержание тяжелых металлов в образцах.

Показатель	Обнаруженная концентрация	Единицы измерения
Кадмий	0	мг/кг
Свинец	3,2	мг/кг
Барий	260	мг/кг

2. Содержание летучих химических веществ, выделяющихся из игрушек в воздушную среду.

Показатель	Обнаруженные концентрации(мг/м <sup>3</sup> )	
	Температура 20°C	Температура 37°C
Предельные углеводороды (C <sub>2</sub> -C <sub>9</sub> в пересчете на C)	0,7	2,2

### Задание

Используя СанПиН 2.4.7 007-93 «Производство и реализация игр и игрушек»; ГН 2.1.6.1338-03 «ПДК загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест» и ГН 2.1.6.1339-03 «ОБУВ загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест»:

1. Проанализировать представленные материалы и оценить полноту исследования.

2. На основе анализа представленных материалов принять решение о возможности изготовления и реализации набора детских игрушек для стирки и указать порядок документального согласования.

### ЗАДАЧА №40

Санитарным врачом по гигиене детей и подростков ФГУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии» проведено обследование УВК № 31 с целью санитарно-эпидемиологической оценки организации обучения школьников 1-го класса.

Установлено: обучение учащихся 1 класса (20 человек в возрасте от 6 до 6,5 лет) организовано в здании ДОУ № 68 на 1 этаже в помещении групповой ячейки. В состав помещений ячейки входят: групповая - 50 м<sup>2</sup> с буфетной - 3 м<sup>2</sup>, спальня, переоборудованная под игровое помещение - 36 м<sup>2</sup>, туалетная-16 м<sup>2</sup>, раздевалка-18 м<sup>2</sup>.

Организация обучения в 1 классе строится по режиму полного дня с 8.30 до 17.30.

В режиме дня предусмотрены следующие мероприятия:

08.30-08.45 - прием детей

08.45-09.00 - утренняя гимнастика

09.00-09.45-1-й урок

09.45-09.55 - перемена

09.55-10.40-2-й урок

10.40-10.50-перемена

10.50-11.35-3-й урок

11.35-11.55 - перемена, завтрак

11.55-12.40-4-й урок

12.50-13.35-5-й урок

13.40-14.10-обед

14.10-15.30 - прогулка

15.30-16.30 - самоподготовка

16.30-17.30 - свободное время (игры по интересам, просмотр телепередач)

#### Расписание занятий

Понедельник	Вторник	Среда	Четверг	Пятница
Математика	Математика	Музыка	Математика	Чтение
Письмо	Физкультура	Чтение	Чтение	Математика
Физкультура	Чтение	Письмо	Письмо	Труд
Окружающий мир	Письмо	Рисование	Риторика	Труд
Чтение	Риторика	ОБЖ		

#### Задание

Используя СанПиН 2.4.2.1178-02 «Гигиенические требования к условиям обучения в общеобразовательных учреждениях» и МУ 11-14/13-6 «Определение функциональной готовности детей 6-летнего возраста к поступлению в школу и организация обучения и режима продленного дня» первых классах общеобразовательной школы»:

1. Проанализировать представленные материалы и оценить полноту исследования.
2. Составить Предписание должностного лица, уполномоченного<sup>1</sup> осуществлять государственный санитарно-эпидемиологический надзор, по устранению выявленных санитарных нарушений.
3. Определить меры административного взыскания и указать порядок привлечения виновных к юридической ответственности.

### ЗАДАЧА № 41

(с эталоном решения)

В городе С. с населением 530 тыс. человек расположен крупный комбинат по производству суперфосфата на основе апатита - Ca<sub>5</sub>F(PQ<sub>4</sub>)<sub>3</sub>. Город находится в 1-м климатическом районе.

Население города снабжается водой централизованного водопровода из реки А., построенного более 30 лет назад. Производительность водопровода - 100 тыс.м<sup>3</sup>/сут. Обработка воды осуществляется по схеме: коагуляция - отстаивание - фильтрование на скорых фильтрах - фторирование - хлорирование.

Содержание фтора в воде реки А. в створе водозабора 0,2-Ю,3 мг/л. По данным ТУ Роспотребнадзора качество питьевой воды из резервуара чистой воды (РЧВ) соответствует СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества». Концентрация фтора в воде из РЧВ колеблется в пределах 0,8-1,5 мг/л. Содержание фтора в почве города и почве сельскохозяйственного назначения превышает ПДК в 2-2,5 раза.

По данным стоматологической службы города, пораженность кариесом детей 7-14 лет - 26%. Флюороз I-II степени наблюдается у 18% детей того же возраста.

В связи с предстоящей реконструкцией водопровода и увеличением его производительности ГУЛ «Водоканал» ставит перед городской администрацией вопрос об исключении фторирования из схемы обработки питьевой воды.

### **Задание**

Используя представленные данные и «Методические указания по осуществлению государственного санитарного надзора за фторированием питьевой воды» № 1834-78:

1. Обосновать целесообразность фторирования питьевой воды на реконструируемом водопроводе.
2. Какие материалы, кроме представленных выше, необходимы санитарному врачу для полноты оценки ситуации, связанной с влиянием фтора на зубной аппарат детей города С?

### **Эталон решения**

1. Фторирование питьевой воды на водопроводе г. С. следует исключить из схемы водоподготовки, поскольку:

- У 18% детского населения города в возрасте 7-14 лет выявлена пятнистость эмали зубов (флюороз) I—II степени, что является показателем хронической интоксикации фтором.
- Уровень пораженности кариесом детей г. С. составляет 26%. Согласно МУ, показателем для организации фторирования питьевой воды является пораженность кариесом свыше 25-30%.
- Содержание фтора в почве города и почве сельскохозяйственного назначения превышает ПДК в 2-2,5 раза.

2. В представленных материалах отсутствуют следующие данные:

- Характеристика процесса производства суперфосфата; класс предприятия, требуемая величина СЗЗ и соблюдение ее на практике; перечень веществ, поступающих в атмосферный воздух с выбросами комбината; концентрация фтора и др. веществ в приземном слое атмосферного воздуха г. С. и их соответствие гигиеническим нормативам.
- Качественная и количественная характеристика промышленных отходов комбината. Место и способ захоронения (утилизации).
- Количество (м<sup>3</sup>/сут) и качество (состав) образующихся производственных сточных вод, схема и эффективность очистки, место и условия отведения.

### **ЗАДАЧА №42**

В ТУ Роспотребнадзора поступило письмо Главного врача областной клинической больницы (ОКБ) о хроническом отравлении мышьяком группы жителей поселка А. (Приложение I).

В соответствии с данным письмом, Главным Государственным санитарным врачом была сформирована бригада для санитарно-эпидемиологического обследования поселка А. с целью выяснения возможных причин возникновения данного заболевания. Результаты обследования представлены в Приложении 2.

Приложение 1

Главному Государственному  
Санитарному врачу по В-й области

Довожу до Вашего сведения, что в период 2001-2002 гг. на обследовании и лечении в областной клинической больнице находилось 15 жителей поселка городского типа А. Возраст заболевших -

от 15 до 65 лет. Половой состав - женщин 6, мужчин - 9 человек. Профессиональный статус: 10 человек -сельскохозяйственные рабочие, 3 - работники ДОКа, 2 - учащиеся ПТУ.

На основании медицинского обследования, включающего и определение химического носительства, всем обратившимся был поставлен диагноз - «Хроническое отравление мышьяком».

Главный врач подпись

Приложение 2

### **Акт по результатам мероприятий по контролю**

(выписка)

В результате санитарного обследования установлено:

Поселок А. застроен, в основном, частными домами усадебного типа, центр поселка - блочными двухэтажными. Градообразующее предприятие - деревообрабатывающий комбинат (ДОК).

Водоснабжение поселка - централизованное и нецентрализованное.

Централизованным водоснабжением обеспечены двухэтажные блочные дома и частично, через водоразборные колонки, индивидуальный сектор. В качестве источника централизованного водоснабжения используются межпластовые воды. Водоносный горизонт надежно защищен 12-ти метровым слоем глины. Забор воды осуществляется с глубины 52 метра.

Схема водоснабжения: артезианская скважина - насос 1-го подъема -РЧВ - насос 2-го подъема - распределительная сеть. В подаваемой населению воде по данным лабораторных исследований последних пяти лет содержание железа составляло 0,8-1,6 мг/л.

Нецентрализованным водоснабжением за счет грунтовых вод путем использования шести колодцев была обеспечена не охваченная централизованным водоснабжением часть индивидуальных домовладений. Качество воды колодцев специалистами ТУ Роспотребнадзора не контролировалось. На момент обследования качество колодезной воды по органолептическим и микробиологическим показателям соответствовало санитарно-эпидемиологическим требованиям. Содержание мышьяка в пробах воды, взятых в момент обследования из используемых колодцев, колебалось в пределах от 0,5 до 0,8 мг/л.

Канализация: До марта 1998 года очистка сточных вод поселка А. и ДОКа осуществлялась раздельно на собственных полях фильтрации. В октябре 1997 года на ДОКе был пущен в эксплуатацию цех по консервации древесины, где в качестве одного из консервантов был использован арсенат натрия.

Образующиеся в цехе сточные воды в количестве 3-5 м<sup>3</sup>/сут. без согласования с ТУ Роспотребнадзора отводились на поля фильтрации ДОКа. Не санкционированный шестимесячный сброс сточных вод на поля фильтрации продолжался до марта 1998 года, когда практически одновременно было завершено строительство и пущены в эксплуатацию локальные сооружения по очистке мышьяксодержащих сточных вод цеха консервации древесины станции биологической очистки сточных вод поселка и ДОКа.

Результаты анализа почвы бывших полей фильтрации ДОКа показали наличие в ней мышьяка в концентрации 28 мг/кг.

Проведенные эпидемиологические исследования позволили установить, что:

1. Все заболевшие проживали в индивидуальных домах, источником водоснабжения которых являлись грунтовые воды, забираемые шестью шахтными колодцами.
2. В окрестностях поселка выше колодцев по потоку грунтовых вод, кроме закрытых полей фильтрации ДОКа, не было и нет складов ядохимикатов и не применялись пестициды, содержащие мышьяк.

### **Задание**

Используя СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества»; СанПиН 2.1.4.1175-02 «Требования к качеству воды нецентрализованного водоснабжения. Санитарная охрана источников» и МУ 2.1.7.730-9 «Гигиеническая оценка качества почвы населенных мест»:

1. Установить причины, приведшие к возникновению неблагоприятной санитарной ситуации. Какие особенности гигиенического нормирования ЭХВ в почве помогли Вам разобраться в сложившейся ситуации.
2. Составить Предписание должностного лица, уполномоченного осуществлять государственный санитарно-эпидемиологический надзор, по устранению выявленных санитарных нарушений.

3. Определить меры административного взыскания и указать порядок привлечения виновных к юридической ответственности.

### ЗАДАЧА №43

В городе Н. действует предприятие по производству вольфрама и молибдена гидрометаллургическим методом. В 500 м к северо-западу от промышленной площадки расположен городской район А. (старая застройка одно-, двухэтажными домами), в котором проживает 10 тыс. человек. К востоку от предприятия на расстоянии 2,8 км расположен городской район Б. с населением 20 тыс. человек.

Областным НИИ гигиены были проведены комплексные исследования по оценке степени химического загрязнения атмосферного воздуха в городских районах А. (опытный) и Б. (контрольный), а также уровень заболеваемости болезнями органов дыхания детского населения этих районов. Полученные данные приведены в таблицах 1 и 2.

Таблица 1

#### Среднегодовые концентрации химических веществ в атмосферном воздухе

Вещества	Концентрация, мг/м <sup>3</sup>	
	Район А.	Район Б.
Диоксид серы (SO <sub>2</sub> )	0,328	0,037
Диоксид азота (NO <sub>2</sub> )	0,07	0,06
Оксид углерода (CO)	7,8	4,1
Аммиак (NH <sub>3</sub> )	0,2	—
Гидрохлорид (соляная кислота HCl)	0,18	—
Сероводород (H <sub>2</sub> S)	0,02	—
Молибден (Mb)	0,2	0,02
Вольфрама триоксид (WO <sub>3</sub> )	0,24	—

Таблица 2

#### Уровень заболеваемости болезнями органов дыхания у детей с учетом возраста и района проживания (число обращений на 1000 детей)

Возрастные группы, годы	Район А.	Район Б.
0-1	1702	1459
1-3	3659	2534
4-6	810	461
7-14	270	88
0-14	6441	4542

#### Задание

Используя СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов»; ГН 2.1.6.695-98 «ПДК загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест»:

1. Определить класс вредности предприятия и величину его санитарно-защитной зоны (СЗЗ).
2. По представленным материалам обосновать правильность (неправильность) выбора районов наблюдений А. и Б. за состоянием здоровья населения, проживающего в них.
3. Составить Предписание должностного лица, уполномоченного осуществлять государственный санитарно-эпидемиологический надзор, по устранению выявленных санитарных нарушений.

### ЗАДАЧА №44

В ТУ Роспотребнадзора представлены на согласование материалы по использованию городских сточных вод для технического водоснабжения металлургического завода.

Техническая вода на заводе используется в технологических процессах с открытой водной поверхностью, в которых не исключен непосредственный контакт рабочих с водой, а также в охлаждающих системах водоснабжения с градирнями открытого типа. Потеря воды в градирнях вследствие капельного уноса в среднем составляет 0,5% от расхода охлаждающей воды. Градирни расположены на территории предприятия в непосредственной близости от производственных корпусов.

Сточные воды после механической и биологической очистки на городской станции аэрации подвергаются доочистке. Схема доочистки предусматривает фильтрование сточных вод на фильтрах с гравийно-песчаной загрузкой, озонирование и хлорирование (анализы качества сточных вод после очистки и доочистки прилагаются). Технологические параметры сооружений для очистки и доочистки сточных вод соответствуют требованиям СНИП 2.04.03-85 «Канализация. Наружные сети и сооружения».

### Протокол исследования сточных вод (средние данные за год)

Показатели	Сточные воды	
	После очистки	После доочистки
Прозрачность, см	21	31
Окраска, см	8	12
Запах, баллы	5	2
Взвешенные вещества, мг/л	25,5	2,8
БПК <sub>5</sub> , мг/л	12,3	2,7
ХПК, мг/л	67,7	29,6
Азот аммонийный, мг/л	7,1	3,7
СПАВ, мг/л	0,9	0,4
Хром 3+, мг/л	0,1	0,06
Формальдегид, мг/л	0,06	0,04
Хлороформ, мг/л	0,2	0,1
Общие колиформные бактерии, число бактерий в 100 мл	500	20
Термотолерантные колиформные бактерии, число бактерий в 100 мл	100	10
Колифаги, число бляшкообразующих единиц (БОЕ) в 100 мл	80	10

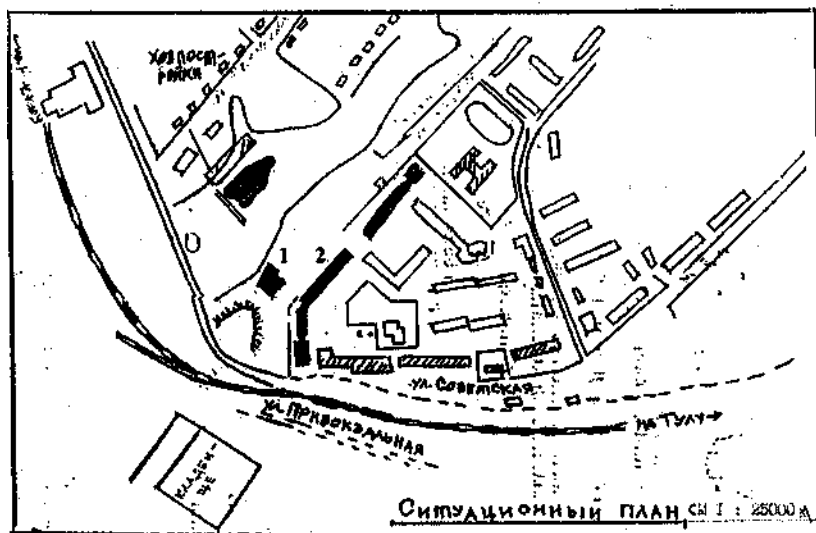
### Задание

Используя СанПиН 2.1.5.980-00 «Гигиенические требования к охране поверхностных вод»; МУ 2.1.5.1183-03 «Санитарно-эпидемиологический надзор за использованием воды в системах технического водоснабжения промышленных предприятий»:

1. Определить систему технического водоснабжения металлургического завода.
2. Оценить схему и гигиеническую эффективность доочистки городских сточных вод.
3. Какие вопросы, кроме предложенных, решает санитарный врач при согласовании проекта использования городских сточных вод для технического водоснабжения промышленных предприятий?

### ЗАДАЧА №45

На имя Главного государственного санитарного врача по Ясногорскому району Тульской области поступили материалы о согласовании привязки проекта строительства АЗС на 500 заправок в сутки на свободной от застройки территории квартала «А» по ул. Садовой г. Ясногорска (рис. 1).



- 1 - площадка АЗС  
2- проектируемые дома

Рис. 1. Ситуационный план района проектируемой АЗС.

### **Рабочий проект модульной контейнерной АЗС г. Ясногорска (извлечения)**

Участок под строительство АЗС расположен в г. Ясногорске в зоне перспективной жилой застройки квартала «А» по ул. Садовой.

Границы участка: с севера и северо-востока - прибрежная полоса пруда, с запада - переезд железной дороги, с юга - развилка улиц Советской и Добрынина. Площадь участка - 2500 м<sup>2</sup>, из них площадь застройки - 420 м<sup>2</sup>, площадь покрытий - 1500 м<sup>2</sup>, площадь озеленения - 580 м<sup>2</sup>.

Преобладающее направление ветров - юго-западное.

состав АЗС входят следующие сооружения:

- здание для персонала АЗС;
- заправочные островки;
- защитный навес;
- контейнеры для топлива емкостью 15 м<sup>3</sup> - 4 единицы;
- подземный аварийный резервуар емкостью 15 м<sup>3</sup>;
- очистные сооружения для ливневых сточных вод;
- туалет для клиентов;
- контейнеры для сбора мусора.

На въезде и выезде АЗС запроектированы асфальтобетонные валики высотой 200 мм, не допускающие попадания вод с ул. Садовой; площадка АЗС обрамляется бортовым камнем.

Предусмотрена вертикальная планировка площадки с уклоном от пруда, и от ул. Садовой и по образуемому лотку ливневые стоки направляются на очистные сооружения. Очищенные сточные воды по лоткам отводятся в водопропускное сооружение под ул. Добрынина.

Основными примесями, содержащимися в ливневом стоке с территории АЗС, являются взвешенные вещества (до 1000 мг/л) и нефтепродукты (до 40 мг/л). БПК ливневых вод - 30 мг/л.

Для очистки ливневого стока проектируются комплексные очистные сооружения, изготавливаемые ПКФ «Альтаир». В составе очистных сооружений: отстойник-аккумулятор с фильтром (первая ступень очистки) и блок фильтров глубокой очистки (2-я и 3-я ступени). Для повышения эффективности работы отстойника предусмотрена предварительная обработка сточных вод раствором коагулянта - сернокислого алюминия, и флокулянта - полиакриламида.

Концентрация основных загрязнений после очистки: взвешенные вещества - 1,32 мг/л, нефтепродукты - 0,05 мг/л, БПК - 2,6 мг/л.

Водоснабжение АЗС - привозное. Сбор сточных вод от здания АЗС предусматривается в железобетонный выгреб объемом 7 м<sup>3</sup> с устройством гидроизоляции.

Контейнеры для топлива представляют собой двухстенные металлические резервуары, оборудованные трубопроводами налива и выдачи топлива, поддоном для отвода проливов в аварийный резервуар. Контроль за герметичностью межстенного пространства автоматически обеспечивает прибор, оснащенный устройством для подачи звукового и светового сигнала.

Мероприятия по охране окружающей среды



Основными источниками загрязнения окружающей среды на АЗС являются отработанные газы двигателей автотранспорта при въезде и выезде, а также случайные проливы нефтепродуктов при заправке.

Проектом предусмотрен следующий комплекс природоохранных мероприятий:

- применяется оборудование сертифицированное и разрешенное к использованию соответствующими государственными службами;
- создание под всей площадкой АЗС противодиффузионного экрана для предотвращения загрязнения подземных вод;
- вертикальная планировка площадки АЗС;
- сбор нефтесодержащих стоков через ливневую канализацию с подачей на локальные очистные сооружения;
- АЗС оборудуется контейнерами для сбора твердых бытовых отходов, размещенными на специальной площадке с асфальтовым покрытием;
- запроектирована емкость для аварийного стока;
- укрепление береговой полосы пруда;
- обустройство прибрежной полосы пруда по периметру с устойчивым по правому берегу откосом.

#### **Задание**

Используя СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов»:

1. Оценить санитарную ситуацию и достаточность мероприятий по охране окружающей среды, предусмотренных в проекте.
2. Составить санитарно-эпидемиологическое заключение о возможности и условиях привязки проекта АЗС.

#### **ЗАДАЧА №46**

В ТУ Роспотребнадзора по г. М. представлены на согласование материалы по выбору реки Я. в качестве источника централизованного питьевого водоснабжения г. М.

**Результаты исследования качества воды р. Я.  
у места предполагаемого водозабора (пределы колебаний  
из 36 анализов, выполненных ежемесячно в течение 1998-2000 г.г.)**

Показатели, ед. измерений	Пределы колебаний
Органолептические показатели	
1. Плавающие примеси	Отс.
2. Запах при 20 градусах, баллы	1-2
3. Запах при 60 градусах, баллы	2-3
4. Окраска, см	Отс.
5. Цветность, градусы	20-60
6. Взвешенные вещества, мг/л	0,1-100
7. Прозрачность, см	2-25
8. Сухой остаток, мг/л	153-373
9. Хлориды, мг/л	43-154
10. Сульфаты, мг/л	30,6-142,5
11. Железо общее, мг/л	0,13-1,20
12. СПАВ анионактивные, мг/л	0,5-0,8
13. Общая жесткость, мг-экв./л	3,9-5,2
14. Водородный показатель (рН)	6,0-7,2

15. БПК-5, мгО/л	3,5-4,5
16. ХПК, мгО/л	14,90-31,16
17. Аммоний солевой, мг/л	0,28-0,45
18. Нитриты (по N), мг/л	0,03-0,08
Показатели содержания токсических веществ	
1. Нитраты (по N), мг/л	0,72-5,30
2. Фтор, мг/л	0,19-0,70
Микробиологические показатели	
1. Индекс бактерий группы кишечных палочек (ЛКП)	500-7800
Промышленные загрязнения	
1. Нефтепродукты, мг/л	0,05-0,53
2. Фенолы, мг/л	Отс-0,002
3. Кадмий, мг/л	Отс.
4. Никель, Мг/л	Отс.-0,06
5. Свинец, мг/л	Отс.
6. у-ГХЦГ, мг/л	Отс.
7. Гептахлор, мг/л	Отс.
8. Алдрин, мг/л	Отс.-следы
Возбудители кишечных инфекций	
1. Сальмонеллы, в 1л	Отс.
2. Шигеллы, в 1 л	Отс.
3. Энтеровирусы, в 1 л	Отс.
Косвенные микробиологические показатели	
1. Е.соН, КОЕ/л	500-900
2. Энтерококки, КОЕ/л	50-350
3. Коли-фаги, БОЕ/л	Отс. -180

### Задание

Используя СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества» и ГОСТ 2761-84 «Источники централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения. Гигиенические и технические требования и правила выбора»:

1. Оценить правильность установленного проектантом класса источника водоснабжения.
2. Будет ли достигнута гигиеническая эффективность при подготовке питьевой воды по предложенной проектантом схеме?
3. Составить санитарно-эпидемиологическое заключение о возможности выбора реки Я. в качестве источника централизованного питьевого водоснабжения г. М.

### ЗАДАЧА № 47

Питьевое водоснабжение города М. осуществляется за счет надежно защищенных межпластовых вод Михайловского водоносного горизонта. Расширенными исследованиями химического состава воды источника водоснабжения, проведенными в 2001 г., установлено, что антропогенного загрязнения эксплуатируемого водоносного горизонта нет. Химический состав воды характеризуется показателями, представленными в сводной таблице (табл. 1).

Таблица 1

### Результаты расширенных лабораторных исследований качества воды Михайловского водоносного горизонта

Показатели	Измеренные величины (пределы колебаний)
Водородный показатель, рН	6,8-7,3
Общая минерализация, мг/л	451-549
Жесткость общая, мг-экв./л	5,8-6,3
Окисляемость перманганатная, мгО/л	0,9-1,3
Нефтепродукты, суммарно, мг/л	0,00
Поверхностно-активные вещества, мг/л (ПАВ), анионактивные	0,00
Фенольный индекс	0,00
Железо, мг/л	1,2-2,5
Марганец, мг/л	0,01-0,03
Молибден, мг/л	0,01-0,002
Нитраты, мг/л	10-15
Селен, мг/л	0,0025-0,003
Фториды, мг/л	0,3-0,7

#### Задание

Используя СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества»:

1. Дать гигиеническую оценку проведенных расширенных исследований.
2. По представленным результатам расширенных исследований предложить перечень показателей химического состава воды водопровода г. М. для включения в Программу производственного контроля качества питьевой воды этого водопровода.

#### ЗАДАЧА №48

В городах А. и С. с населением 50 и 65 тысяч человек мониторинг качества атмосферного воздуха проводится стационарными станциями наблюдения Госкомгидромета и ТУ Роспотребнадзора. Усредненные за последние 3 года показатели качества атмосферного воздуха на территории жилой застройки этих городов приведены в таблице 1.

Таблица 1

**Данные исследования качества атмосферного воздуха городов А. и С.**

Город А.		Город С.	
Вещества	Концентрация, мг/м <sup>3</sup>	Вещества	Концентрация, мг/м <sup>3</sup>
Взвешенные вещества	0,5	Взвешенные вещества	0,2
Углерод черный (сажа)	0,3	Углерод черный (сажа)	3,0
Оксид углерода (СО)	4,5	Сероводород	0,01
Диоксид серы (SO <sub>2</sub> )	0,15	Диоксид серы (SO <sub>2</sub> )	0,06
Диоксид азота (NO <sub>2</sub> )	0,05	Белково-витаминный концентрат	0,005

		Углеводороды предельные C12-C19	1,5
--	--	------------------------------------	-----

### Задание

Используя ГН 2.1.6.695-98 «ПДК загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест»:

1. Дать гигиеническую оценку соответствия качества атмосферного воздуха нормативным требованиям.
2. По характеру действия на организм человека веществ, загрязняющих атмосферный воздух, предположить, какого рода заболевания могут наблюдаться среди населения городов А. и С.
3. Установить возможные причины сложившейся ситуации (с указанием последовательности этапов санитарно-эпидемиологического расследования).
4. Предложить профилактические мероприятия с целью улучшения качества атмосферного воздуха.

### ЗАДАЧА № 49

На северо-западной окраине г. Н. намечено строительство шпалопропиточного завода. Выделенная под будущее строительство территория площадью 4,5 га расположена на правом берегу реки в районе существующей 2-3 этажной жилой застройки (см. ситуационный план, рис. 1).

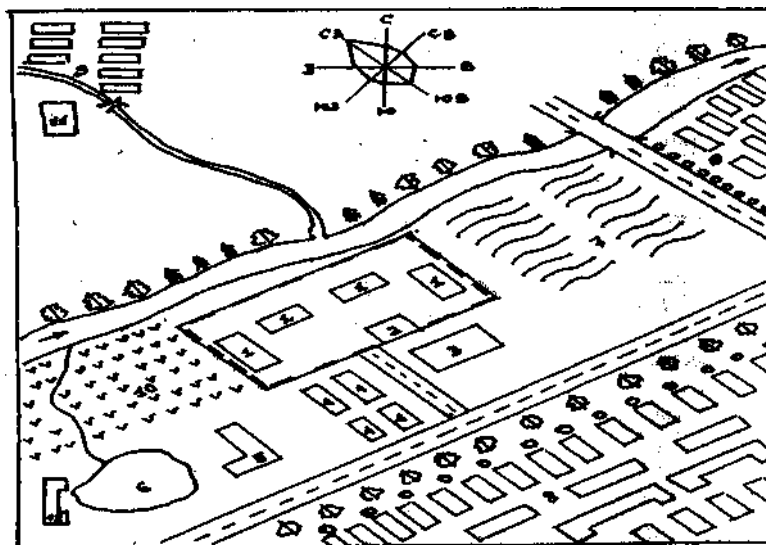


Рис 1. Границы территории промплощадки (масштаб 1:5000). 1 - пропиточный цех; 2 - заводоуправление; 3 - автозаправочная станция; 4 - гаражи; 5 - поликлиника; 6 - пруд; 7 - огородные участки; 8 - 2-3 этажная жилая застройка; 9 - частная застройка; 10 - луг; 11 - овощехранилище; 12 - городская баня.

Производство по пропитке шпал характеризуется преобладанием неорганизованных выбросов в атмосферный воздух от пропиточных цехов и наличием технологических процессов на открытых площадках. Среди выбросов в атмосферный воздух основную долю составляют: фенол, крезол, ароматические и алифатические углеводороды, нафтеновые кислоты. Присутствия этих веществ в приземном слое атмосферного воздуха жилых кварталов (фон) не обнаружено.

### Задание

Используя СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов»:

1. Определить класс предприятия и требуемую величину санитарно-защитной зоны (СЗЗ). Обосновать возможность (невозможность) организации для данного предприятия СЗЗ. Указать, какие из объектов, представленных на плане (рис. 1), не могут находиться в СЗЗ будущего предприятия.

2. Составить санитарно-эпидемиологическое заключение о возможности строительства шпалопропиточного завода на данной территории.

### ЗАДАЧА №50

Расположенное в населенном пункте Н. дошкольное образовательное учреждение (ДОУ) занимает территорию на расстоянии 500 м от границ санитарно-защитной зоны полигона захоронения ТБО. При санитарно-эпидемиологических обследованиях ДОУ и полигона захоронения ТБО в плановом порядке были отобраны пробы почвы на территории игровой площадки детского сада и в санитарно-защитной зоне полигона (Приложения 1 и 2).

Приложение 1

#### Протокол исследования почвы полигона захоронения ТБО

Пробы отобраны 17 июня 200.. г. Анализы начаты 18 июня 200...г.

Точки отбора проб: 1 - в 50 м от тела полигона, 2 - на внешней границе санитарно-защитной зоны.

Санитарные показатели	1 точка	2 точка
Санитарное число Хлебникова	0,33	0,7
Органические соединения 1 класса опасности, мг/кг	Более 5 ПДК	От 2 до 5 ПДК
Индекс БГКП, КОЕ/г	ПО	50
Индекс энтерококков, КОЕ/г	200	65
Яйца геогельминтов, экз/ кг	9	2
Личинки и куколки мух, экз/0,20 м <sup>2</sup>	45 и 5	8и0

Приложение 2

#### Протокол исследования почвы игровой площадки ДОУ

Пробы отобраны 20 июня 200.. г. Анализы начаты 21 июня 200...г. Точки отбора проб: 1 - рядом с песочницей, 2 - на газоне.

Санитарные показатели	1 точка	2 точка
Санитарное число Хлебникова	0,9	0,85
Органические соединения 1 класса опасности, мг/кг	Менее ПДК	Менее ПДК
Индекс БГКП, КОЕ/г	И	10
Индекс энтерококков, КОЕ/г	7	5
Яйца геогельминтов, экз/ кг	0	1
Личинки и куколки мух, экз/0,20 м <sup>2</sup>	0	4и0

#### Задание

Используя СанПиН 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы» и МУ 2.1.7.730-99 «Гигиеническая оценка качества почвы населенных мест»:

1. Оценить санитарное состояние почвы ДОУ и определить возможное влияние полигона захоронения ТБО на качество почвы на территории ДОУ. Какие дополнительные данные необходимы для осуществления комплексной гигиенической оценки данной санитарно-эпидемиологической ситуации?
2. Составить Предписание должностного лица, уполномоченного осуществлять государственный санитарно-эпидемиологический надзор, по устранению выявленных санитарных нарушений.

### ЗАДАЧА № 51

В результате аварии на атомном реакторе возникла срочная необходимость проведения ремонтных работ в зоне облучения в связи с возможными большими материальными потерями.

За время ликвидации аварии предположительно работник может получить дозу внешнего облучения до 200 мЗв. Из добровольцев был выбран практически здоровый оператор реактора Н. 32 лет, имеющий опыт ликвидации радиационных аварий: известно, что 5 лет назад при ликвидации аварии Н. получил дозу 150 мЗв, а затем в последующие 4 года дополнительная доза составила 90 мЗв.

Работник был проинформирован о возможном превышении ПД при ликвидации аварии и дал личное согласие. Заместитель главного инженера дал устное разрешение на проведение работ, согласовав его с главным врачом медсанчасти и специалистом Роспотребнадзора.

Во время проведения аварийных работ Н. получил дозу, равную 220 мЗв. После работы оператору Н. был назначен прием радиопротекторов, выплачена денежная компенсация и предоставлены 5 отгулов. Через 5 дней оператор приступил к основной работе.

### Задание

Используя «Нормы радиационной безопасности (НРБ-99)», «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОС-ПОРБ-99)»:

1. Оценить правильность поведения должностных лиц.
2. Составить план работы санитарного врача по радиационной гигиене в указанной ситуации.
3. Назвать и охарактеризовать дозиметрические приборы, которые следует применять в данной ситуации.

### ЗАДАЧА №52

В радиологической лаборатории, использующей радиоактивный  $I^{131}$ , санитарка случайно уронила ампулу с коллоидным раствором радиоактивного йода на пол. Ампула разбилась, раствор растекся по линолеуму, попал в щели между плинтусом и полом и между кусками покрытия. Брызги попали также на стену, окрашенную водоэмульсионной краской.

Санитарка надела резиновые перчатки, быстро собрала сухой тряпкой жидкость, затем тряпку промыла под краном в раковине. После этого она вымыла пол и стены водой со стиральным порошком, сливая воду в раковину.

О данном происшествии никого не проинформировала.

Лаборатория имеет холодное и горячее водоснабжение, краны смесителей открываются с помощью локтевого переключателя. В лаборатории ежедневно образуется около 10 л радиоактивных отходов, удельная активность которых в 12 раз превышает уровень вмешательства при поступлении с водой. Спецканализацией лаборатория не оборудована. Отходы разбавляются водой и сливаются в хозяйственно-бытовую канализацию.

### Задание

Используя «Нормы радиационной безопасности (НРБ-99)», «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОС-ПОРБ-99)», таблицы зависимости кратности ослабления  $\gamma$ -излучения в зависимости от энергии излучения, толщины и материала экрана, стандартную величину кермы-постоянной изотопа и формулу расчета защиты от техногенных источников  $\gamma$ -излучения:

$$D = \frac{10^6 \times G \times A \times t(3600)}{K \times R^2}, \text{ где}$$

D - поглощенная доза, мкГр;

$10^6$  - перевод Гр в мкГр;

G - керма-постоянная изотопа, аГр  $\times$  м<sup>2</sup>/с  $\times$  Бк ( $10^{-18}$ Гр  $\times$  м<sup>2</sup>/с  $\times$  Бк);

A - активность источника, Бк;

t - время воздействия, час;

3600 - перевод час в с;

R - расстояние в м;

К - кратность ослабления экраном.

1. Определить дозы внешнего облучения, полученные санитаркой на руки и на корпус, если активность пролитого раствора йода составила  $2 \times 10^{10}$  Бк, уборка продолжалась около 0,5 часа» а расстояние составило до груди 50 см, керма-постоянная для  $I^{131}$  равна 14,13. Оценить величину этих доз.
2. Дать оценку действий санитарки и предложить меры по ликвидации данной аварии и дополнительному оборудованию лаборатории.
3. Составить Предписание должностного лица, уполномоченного осуществлять государственный санитарно-эпидемиологический надзор, по устранению выявленных санитарных нарушений.

### ЗАДАЧА №53

Оператор, химического синтеза осуществляет наблюдение за производственным процессом в цехе химического комбината ежедневно в течение 8 часов. Его рабочее место находится между тремя реакторами, расположенными в виде вершин равностороннего треугольника. На внутренней стороне каждого реактора со стороны, противоположной рабочему месту оператора, установлены  $\gamma$ -уровнемеры - радиоизотопные приборы технологического контроля (РИЛ) в свинцовом контейнере. Активность радиоактивного источника  $Co^{60}$  в каждом РИПе составляет  $3,7 \times 10^{10}$  Бк (средняя энергия квантов - 1,25 Мэв, керма-постоянная - 84,23). Толщина железных стенок каждого автоклава - 10 см. Расстояние от рабочего места оператора до каждого источника равно 5 м.

#### Задание

Используя таблицы кратности ослабления  $\gamma$ -излучения в зависимости от энергии излучения, толщины и материала экрана, стандартную величину кермы-постоянной изотопа и формулу расчета защиты от техногенных источников  $\gamma$ -излучения:

$$D = \frac{10^6 \times G \times A \times t(3600)}{K \times R^2}, \text{ где}$$

D - поглощенная доза, мкГр;

$10^6$  - перевод Гр в мкГр;

G - керма-постоянная изотопа, аГр  $\times$  м<sup>2</sup>/с  $\times$  Бк ( $10^{-18}$ Гр  $\times$  м<sup>2</sup>/с  $\times$  Бк);

A - активность источника, Бк;

t - время воздействия, час;

3600 - перевод час в с;

R - расстояние в м;

K - кратность ослабления экраном.

1. Установить категорию и группу облучаемых лиц для оператора и рассчитать дозу, получаемую им за рабочий день.
2. Оценить условия труда оператора и разработать рекомендации по обеспечению радиационной безопасности.

### ЗАДАЧА №54

Врач отделения открытых источников радиологической больницы выполняет в течение рабочего дня следующие операции: набор в шприц и введение препаратов  $I^{131}$  (группа радиотоксичности В) 5 больным. Каждому больному вводится препарат активностью  $10^5$  Бк. При подготовке и введении препарата расстояние до пальцев рук радиолога условно принимается равным 1 см, до грудной клетки - 50 см.

Время процедуры с каждым больным составляет 6 минут. Средства индивидуальной защиты врач не использует. Остальное время работы врача с радиоактивными веществами не связано.

#### Задание

Используя таблицы кратности ослабления  $\gamma$  -излучения в зависимости от энергии излучения, толщины и материала экрана, стандартную величину кермы-постоянной изотопа и формулу расчета защиты от техногенных источников  $\gamma$  -излучения:

$$D = \frac{10^6 \times G \times A \times t(3600)}{K \times R^2}, \text{ где}$$

D - поглощенная доза, мкГр;

$10^6$  - перевод Гр в мкГр;

G - керма-постоянная изотопа, аГр  $\times$  м<sup>2</sup>/с  $\times$  Бк ( $10^{-18}$ Гр  $\times$  м<sup>2</sup>/с  $\times$  Бк);

A - активность источника, Бк;

t - время воздействия, час;

3600 - перевод час в с;

R - расстояние в м;

K - кратность ослабления экраном.

1. Определить категорию и группу облучаемых лиц, рассчитать и оценить уровни внешнего облучения, которое получит врач-радиолог на кисти рук и на все тело (керма-постоянная для  $^{131}\text{I}$ =14,13).
2. Разработать рекомендации по мерам радиационной защиты и методам санитарной обработки персонала в отделении открытых источников.

### ЗАДАЧА №55

В рентгенодиагностическом кабинете городской поликлиники площадь процедурной составляет 30 м<sup>2</sup>, пультовой - 8 м<sup>2</sup>, кабинета врача - 7 м<sup>2</sup>. Стены кабинета окрашены меловой побелкой, полы деревянные, покрашенные масляной краской.

Поликлиника занимает весь первый этаж многоэтажного жилого дома. Жилые помещения расположены, начиная со второго этажа.

В процедурном кабинете установлен рентгенодиагностический комплекс. Величина анодного напряжения рентгеновской трубки составляет 100 кВ.

#### Задание

Используя СанПиН 2.6.1.1192-03 «Гигиенические требования к устройству и эксплуатации рентгеновских кабинетов, аппаратов и проведению рентгенологических исследований»:

1. Определить величину стационарной защиты (кирпичной стены, плотность - 1,6 г/см<sup>3</sup>) между процедурной и пультовой рентгено-диагностического кабинета, если трубка направлена к стене под углом 90°, а расстояние от фокуса трубки до рабочего места оператора - 3 м.
2. Оцените размещение, планировку, набор, площадь и отделку помещений рентгенодиагностического кабинета и поликлиники.

### Комплект типовых вопросов для экзамена

1. Общие положения по организации работы и управления Роспотребнадзором. Правовые основы деятельности по управлению санитарно-эпидемиологическим благополучием.
2. Физиологическое и лечебно-профилактическое значение отдельных групп продуктов питания. Эколого-гигиенические проблемы питания и здоровья населения.
3. Профессиональное гигиеническое обучение специалистов и руководителей. Гигиеническое воспитание населения в области профилактики инфекционных, экологически обусловленных и профессиональных заболеваний.
4. Роль социально-гигиенического мониторинга в выборе правильной стратегии в области гигиенического обучения и воспитания населения. Внутрисекторальное и межсекторальное сотрудничество при реализации гигиенического воспитания и обучения населения.



5. Организационная структура и функции Роспотребнадзора. Менеджмент в деятельности Роспотребнадзора.
6. Профилактика алиментарно-зависимых заболеваний. Диетическое питание в системе предприятий общественного питания, лечебно-профилактических учреждениях и др.
7. Направления педагогической деятельности по гигиеническому обучению и воспитанию населения. Методическая работа по подготовке учебных программ курсов профессиональной подготовки, тестовых заданий, лекций и практических занятий. Приемы лекторского мастерства.
8. Программно-целевое, перспективное и текущее планирование: составление годового, квартального, месячного планов работы отделов и каждого специалиста.
9. Лечебно-профилактическое питание на предприятиях с вредными и особо вредными условиями труда.
10. Система мероприятий по предупреждению инфекционных заболеваний. Мероприятия по неспецифической профилактике кишечных, воздушно-капельных и кровяных инфекций.
11. Компьютерные информационные технологии в деятельности санэпидслужбы. Локальные и глобальные информационные сети.
12. Обеспечение санэпидблагополучия населения в процессе изготовления, хранения, транспортировки и реализации продовольственного сырья и пищевых продуктов.
13. Гигиенические и противоэпидемические требования к организации и проведению комплекса мероприятий по профилактике внутрибольничной инфекции.
14. Методы анализа и задачи оценки здоровья населения. Определение понятия "здоровье". Критерии оценки и группы показателей, характеризующие здоровье.
15. Организация и проведение санитарно-эпидемиологического надзора за предприятиями общественного питания, складской, торговой сети и перерабатывающей промышленности. Организация и проведение мероприятий по профилактике пищевых отравлений микробной и немикробной этиологии.
16. Дезинфекционные и стерилизационные мероприятия в профилактике внутрибольничных инфекций.
17. Учетные, отчетные, справочные и другие документы о состоянии здоровья населения. Сбор, сводка и группировка сведений по медико-демографическим показателям, показателям физического развития, заболеваемости, смертности и инвалидности.
18. Санитарно-гигиенический контроль за качеством и безопасностью пищевых продуктов. Гигиеническая оценка продовольственного сырья и пищевых продуктов. Гигиеническая регламентация пищи, полученной из генетически модифицированных источников (ГМИ). Гигиеническая регламентация применения пищевых добавок.
19. Методы лабораторного контроля дезинфекции и стерилизации.
20. Использование методов системного анализа и информатики для оценки состояния здоровья населения, прогнозирования и управления здоровьем. Компьютерные информационные системы при мониторинге состояния здоровья населения. Принципы построения базы данных.
21. Правовые основы осуществления санитарно-эпидемиологического надзора за объектами гигиены труда. Основные законодательные и нормативно-методические документы, в соответствии с которыми реализуется деятельность. Функциональные обязанности сотрудника территориального отдела Управления Роспотребнадзора и «Центра гигиены и эпидемиологии». Квалификационная характеристика.
22. Организация и проведение санитарно-эпидемиологического надзора за источниками химического и биологического загрязнения в городских и сельских населенных пунктах.
23. Ретроспективная оценка рангового значения отдельных классов, групп и нозологических форм болезней по показателям заболеваемости, инвалидности и смертности. Ретроспективная оценка распределения показателей, характеризующих

состояние здоровья населения по территориально-социальным группам населения, отдельных коллективов, а также во времени.

24. Организация и проведение государственного санитарно-эпидемиологического надзора в области радиационной гигиены.

25. Организация и проведение санитарно-эпидемиологического надзора за выпускаемыми полимерными и синтетическими материалами, изделиями из них, товарами бытовой химии и парфюмерно-косметическими средствами.

26. Оперативная оценка уровня, структуры и динамики заболеваемости населения в целом и отдельных социально-возрастных групп по важнейшими нозологическими формами болезней.

27. Организация и проведение санитарно-эпидемиологического надзора за промышленными предприятиями, объектами сельского хозяйства и т.д.

28. Организация и проведение лабораторного контроля за воздушной средой закрытых помещений и воздухом рабочей зоны.

29. Организация и проведение выборочных обследований населения, медицинских осмотров детей, работников промышленных предприятий, общественного питания, торговли и других объектов (предварительных при поступлении на работу и периодических), сбор, группировка и анализа данных, оценка результатов.

30. Гигиеническая классификация условий труда. Принципы формирования. Методика применения.

3. Организация и проведение лабораторного контроля за качеством хозяйственно-питьевого водоснабжения и состояния водных объектов в местах водопользования населения.

31. Обоснование профилактических мероприятий, вытекающих из обстановки, по группам болезней применительно к организации санитарно-эпидемиологического надзора (ведущие неинфекционные болезни, профессиональные болезни, паразитарные болезни, внутрибольничные инфекции, травмы, ожоги и отравления).

32. Гигиеническая оценка организации технологического процесса, оборудования, инструментария.

33. Организация работы микробиологической лаборатории. Микробиология наиболее распространенных возбудителей инфекционных заболеваний.

34. Современная оценка факторов, формирующих здоровье населения.

Организация и проведение сбора информации для оценки санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

35. Санитарно-эпидемиологический надзор за условиями труда женщин, подростков и других групп работающих.

36. Микробиологический контроль воздушной среды закрытых помещений.

37. Принципы и методы гигиенического нормирования факторов окружающей среды.

Анализ причинно-следственных связей между качеством окружающей среды, а также другими факторами риска и состоянием здоровья населения (оценка территории риска, оценка групп риска, оценка коллективов риска, времени риска, формулирование гипотез о факторах риска).

38. Разработка и контроль эффективности мероприятий по профилактике профессиональных заболеваний. Организация и проведение предварительных и периодических медицинских осмотров.

39. Микробиологический контроль воды.

40. Ретроспективная, оперативная и прогностическая оценка санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

Социально-гигиенический мониторинг как информационно-аналитическая база для разработки ведомственных целевых программ.

41. Санитарно-эпидемиологический надзор за организацией и эффективностью мероприятий по предупреждению вредного воздействия физических перегрузок, режима труда и отдыха.
42. Микробиологический контроль воды.
43. Правовые основы осуществления санитарно-эпидемиологического надзора за объектами коммунальной гигиены. Основные законодательные и нормативно-методические документы, в соответствии с которыми реализуется деятельность. Функциональные обязанности сотрудника территориального отдела Управления Роспотребнадзора и «Центра гигиены и эпидемиологии». Квалификационная характеристика.
44. Санитарно-эпидемиологический надзор за организацией и эффективностью мероприятий по предупреждению вредного воздействия, обусловленного загрязнением пылью, химическими и биологическими веществами производственной среды.
45. Микробиологический контроль предметов обихода.
46. Гигиенические требования к планировке и застройке новых и развитию существующих населенных мест. Гигиеническая оценка планировочных систем разного таксономического уровня.
47. Санитарно-эпидемиологический надзор за организацией и эффективностью мероприятий по профилактике вредного действия физических факторов (шума, вибрации, ЭМП радиочастот, ПМП и электростатического поля, лазерного излучения, нагревающего и охлаждающего микроклимата).
48. Микробиологический контроль продуктов питания.
49. Обеспечение санэпидблагополучия населения в области хозяйственно-питьевого водоснабжения. Гигиенические требования к качеству воды при централизованном и децентрализованном хозяйственно-питьевом водоснабжении.
50. Правовые основы осуществления санитарно-эпидемиологического надзора за объектами гигиены детей и подростков. Основные законодательные и нормативно-методические документы, в соответствии с которыми реализуется деятельность. Функциональные обязанности сотрудника территориального отдела Управления Роспотребнадзора и «Центра гигиены и эпидемиологии». Квалификационная характеристика.
51. Физическая характеристика и биологическое действие неионизирующих излучений и электромагнитных полей.
52. Гигиенические требования к качеству питьевой воды. Гигиеническая характеристика методов очистки питьевой воды. Современные методы кондиционирования питьевой воды.
53. Гигиеническая оценка методов обеззараживания питьевой воды. Санитарно-эпидемиологический надзор в питьевом водоснабжении. Гигиенические проблемы горячего водоснабжения.
54. Гигиеническое нормирование в области радиационной гигиены. Радиационный риск. Госсанэпиднадзор за применением источников излучения в народном хозяйстве и медицине.
55. Физические характеристики видимого, инфракрасного и ультрафиолетового излучения. Критерии оценки их биологического действия.
56. Санитарно-эпидемиологический надзор за состоянием водных объектов в местах водопользования населения. Гигиеническая характеристика источников загрязнения водных объектов.
57. Состояние здоровья детского и подросткового населения в связи с воздействием факторов среды обитания, условий обучения и воспитания. Методы изучения оценки и анализа физического развития, состояния здоровья и заболеваемости детей и подростков. Принципы профилактики
58. Ионизирующие излучения, общие сведения. Критерии оценки их биологического действия.

59. Система мероприятий в санитарной охране водных объектов. Гигиенические требования к отведению сточных вод в водные объекты. Организация и проведение лабораторного контроля за качеством хозяйственно-питьевого водоснабжения.
60. Обеспечение санитарно-эпидемиологического благополучия в детских дошкольных учреждениях. Физиолого-гигиенические основы адаптации ребенка к детскому дошкольному учреждению.
61. Физические характеристики шума, инфразвука, ультразвука и вибрации. Критерии оценки их биологического действия.
62. Обеспечение санэпидблагополучия населения в области санитарной охраны атмосферного воздуха. Организация и проведение санитарно-эпидемиологического надзора за состоянием атмосферного воздуха населенных мест.
63. Санитарно-эпидемиологический надзор за воспитательно-образовательной и оздоровительной работой в ДДУ. Санитарно-эпидемиологический контроль за организацией и качеством питания в ДДУ.
64. Патологические изменения в организме человека под воздействием неионизирующих излучений и электромагнитных полей.
65. Система мероприятий по санитарной охране атмосферного воздуха населенных мест.
66. Обеспечение санитарно-эпидемиологического благополучия в образовательных учреждениях для детей и подростков. Физиолого-гигиенические основы адаптации ребенка к образовательному учреждению.
67. Патологические изменения в организме под влиянием видимого, инфракрасного и ультрафиолетового излучения.
68. Организация и проведение санитарно-эпидемиологического надзора за состоянием почвы населенных мест. Гигиена почвы. Госсанэпиднадзор за соблюдением порядка и условиями обеспечения надлежащего санитарного состояния территорий населенных мест.
69. Санитарно-эпидемиологический надзор за учебным и трудовым обучением в образовательных учреждениях для детей и подростков (общеобразовательные школы, школы-интернаты, гимназии, лицеи, колледжи).
70. Патологические изменения в организме человека под воздействием ионизирующей радиации.
71. Отходы производства и потребления: классификация, принципы гигиенической оценки, требования к сбору, транспортировке и обезвреживанию. Вторичная переработка отходов.
72. Санитарно-эпидемиологический контроль за организацией и качеством питания в образовательных учреждениях для детей и подростков.
73. Патологические изменения в организме человека под воздействием шума, инфразвука, ультразвука и вибрации.
74. Организация и проведение санитарно-эпидемиологического надзора за состоянием внутренней среды жилых и общественных зданий. Основы гигиенического нормирования факторов среды жилых и общественных зданий.
75. Организация и методическое руководство гигиеническим воспитанием детей и подростков, формированием здорового образа жизни.
76. Влияние охлаждающего микроклимата на организм человека. Влияние нагревающего микроклимата на организм человека.
77. Организация и проведение санитарно-эпидемиологического надзора за объектами жилищно-гражданского назначения.
78. Организация и проведение гигиенической оценки предметов детского ассортимента. Гигиеническое регламентирование, организация и проведение гигиенической оценки детских игрушек, детской одежды, обуви, детских книг, учебников и учебных пособий.
79. Патологические изменения в организме человека при различных путях поступления химических веществ.

80. Организация и проведение санитарно-эпидемиологического надзора за лечебно-профилактическими учреждениями.
81. Правовые основы осуществления санитарно-эпидемиологического надзора за объектами радиационной гигиены. Основные законодательные и нормативно-методические документы, в соответствии с которыми реализуется деятельность. Функциональные обязанности сотрудника территориального отдела Управления Роспотребнадзора и «Центра гигиены и эпидемиологии». Квалификационная характеристика.
82. Биохимические изменения в организме человека под воздействием под воздействием неионизирующих излучений и электромагнитных полей.
83. Правовые основы осуществления санитарно-эпидемиологического надзора за объектами гигиены питания.
84. Правовые основы осуществления деятельности в области Гигиеническое обучение и воспитание населения. Правовое обеспечение деятельности специалистов Роспотребнадзора в области гигиенического обучения и воспитания населения.
85. Биохимические изменения в организме человека под воздействием под воздействием ионизирующей радиации.
86. Основные законодательные и нормативно-методические документы, в соответствии с которыми реализуется деятельность. Функциональные обязанности сотрудника территориального отдела Управления Роспотребнадзора и «Центра гигиены и эпидемиологии». Квалификационная характеристика.
87. Нормативно-правовые акты, определяющие основные направления работы по гигиеническому воспитанию и обучению населения. Виды ответственности, предусмотренные за невыполнение мероприятий по гигиеническому обучению и воспитанию.
88. Биохимические изменения в организме человека под воздействием под воздействием шума, инфразвука, ультразвука и вибрации.
89. Основы оптимального питания населения. Изучение состояния питания и здоровья населения, их коррекция .
90. Информационное, образовательное и координационное направление деятельности Роспотребнадзора в области гигиенического воспитания и обучения населения.