

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РОСТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**МЕДИКО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ**

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель  
образовательной программы

А.Р. Квасов

30 » августа 2023 г.



**ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«МЕДИКО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЕ ДЕЛО»**

по специальности 32.05.01 МЕДИКО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЕ ДЕЛО

Квалификация Врач по общей гигиене, по эпидемиологии

Форма обучения очная

Ростов-на-Дону  
2023

Программа ГИА составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 32.05.01 Медико-профилактическое дело и приказа Минобрнауки России от 29 июня 2015 г. № 636 «Об утверждении порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры» (в редакции Приказов Минобрнауки России от 09.02.2016 № 86, от 28.04.2016 № 502, от 27.03.2020 № 490).

### **1. Цель государственной итоговой аттестации**

Определение соответствия результатов освоения выпускниками образовательной программы по специальности 32.05.01 Медико-профилактическое дело требованиям ФГОС ВО по специальности 32.05.01 Медико-профилактическое дело.

### **2. Задачи ГИА**

Установление уровня подготовки выпускника к выполнению профессиональных задач по видам профессиональной деятельности: медицинской, организационно-управленческой, научно-исследовательской; принятие решения о присвоении квалификации по результатам ГИА.

**3. Область профессиональной деятельности** выпускников, освоивших программу «32.05.01 Медико-профилактическое дело», включает охрану здоровья граждан в части обеспечения мер санитарно-противоэпидемиологического (профилактического) характера, направленных на санитарно-эпидемиологическое благополучие населения, в том числе осуществление надзора в сфере защиты прав потребителей.

**4. Объектами профессиональной деятельности** выпускников, освоивших программу «32.05.01 Медико-профилактическое дело», являются:

население;

среда обитания человека;

физические и юридические лица;

совокупность средств и технологий, направленных на обеспечение санитарно-эпидемиологического благополучия населения, сохранение и улучшение его здоровья, в том числе надзора в сфере защиты прав потребителей.

**5. Виды профессиональной деятельности**, к которым готовятся выпускники, освоившие программу «32.05.01 Медико-профилактическое дело»: медицинская, организационно-управленческая, научно-исследовательская.

**6. Выпускник, освоивший программу «32.05.01 Медико-профилактическое дело», должен обладать следующими компетенциями:**

#### **Общекультурными:**

- способность к научному анализу социально значимых проблем и процессов, политических событий и тенденций, пониманию движущих сил и закономерностей исторического процесса, способностью к восприятию и адекватной интерпретации общественно значимой социологической информации, использованию социологических знаний в профессиональной и общественной деятельности (ОК-1);

- владение письменной и устной речью на государственном языке Российской Федерации, знание одного иностранного языка как средства делового общения, умением вести дискуссии и полемики, способность и готовность к подготовке и редактированию текстов профессионального и социально значимого содержания (ОК-2);

- способность и готовность к деятельности и общению в публичной и частной жизни, к социальному взаимодействию с обществом, общностью, коллективом, семьей, друзьями, партнерами, к сотрудничеству и разрешению конфликтов, к толерантности, социальной мобильности (ОК-3);

- способность и готовность к деятельности в различных сферах общественной жизни

с учетом принятых в обществе моральных и правовых норм, соблюдению правил врачебной этики, нормативных правовых актов, регламентирующих вопросы работы с конфиденциальной информацией (ОК-4);

- готовность к уважительному и бережному отношению к историческому наследию и культурным традициям, толерантному восприятию социальных и культурных различий, приумножению отечественного и мирового культурного наследия, владением понятийным аппаратом, знанием истории цивилизации, психологии культурных архетипов (ОК-5);

- способность и готовность к пониманию роли искусства в человеческой жизнедеятельности, значения и роли религии и свободомыслия в истории и современной духовной жизни общества, к развитию художественного восприятия, к эстетическому развитию и самосовершенствованию (ОК-6);

- владение культурой мышления, способностью к критическому восприятию информации, логическому анализу и синтезу (ОК-7);

- готовность к самостоятельной, индивидуальной работе, способностью к самосовершенствованию, саморегулированию, самореализации (ОК-8).

#### **Общепрофессиональными:**

- готовность к работе в команде, к ответственному участию в политической жизни, способностью к кооперации с коллегами, умению анализировать значимые политические события, в том числе в области здравоохранения, владением политической культурой и способами разрешения конфликтов, умением организовать работу исполнителей, находить и принимать управленческие решения при различных мнениях, принимать ответственные решения в рамках своей профессиональной компетенции (ОПК-1);

- способность и готовность к пониманию и анализу экономических проблем и общественных процессов, владением знаниями консолидирующих показателей, характеризующих степень развития экономики, рыночных механизмов хозяйства, методикой расчета показателей медицинской статистики (ОПК-2);

- способность в условиях развития науки и изменяющейся социальной практики к переоценке накопленного опыта, анализу своих возможностей, приобретению новых знаний, использованию различных форм обучения, информационно-образовательных технологий (ОПК-3);

- владение основами делопроизводства с использованием и анализом учетно-отчетной документации (ОПК-4);

- владение компьютерной техникой, медико-технической аппаратурой, готовность к работе с информацией, полученной из различных источников, к применению современных информационных технологий для решения профессиональных задач (ОПК-5);

- способность и готовность к применению гигиенической терминологии, основных понятий и определений, используемых в профилактической медицине (ОПК-6);

- способность и готовность к реализации этических и деонтологических аспектов врачебной деятельности в общении с коллегами, другим медицинским персоналом, пациентами и их родственниками (ОПК-7).

#### **Профессиональными:**

В медицинской деятельности:

- способность и готовность к изучению и оценке факторов среды обитания человека и реакции организма на их воздействия, к интерпретации результатов гигиенических исследований, пониманию стратегии новых методов и технологий, внедряемых в гигиеническую науку и санитарную практику, к оценке реакции организма на воздействие факторов среды обитания человека (ПК-1);

- способность и готовность к использованию современных методов оценки и

коррекции естественных природных, социальных и других условий жизни, к осуществлению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий по предупреждению инфекционных и массовых неинфекционных заболеваний, а также к осуществлению противоэпидемической защиты населения (ПК-2);

- способность и готовность к организации и проведению санитарно-эпидемиологического надзора за инфекционными и неинфекционными заболеваниями (ПК-3);

- способность и готовность к прогнозированию опасности для здоровья, причиной которых могут стать используемые трудовые и производственные процессы, технологическое оборудование, и определению рекомендаций по их планированию и проектированию, распознаванию и интерпретации появления в производственной среде химических, физических, биологических и иных факторов среды обитания человека, которые могут повлиять на здоровье и самочувствие работников (ПК-4);

- способность и готовность к участию в предупреждении, обнаружении, пресечении нарушений законодательства Российской Федерации в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения в целях охраны здоровья населения и среды обитания и (или) устранению последствий таких нарушений (ПК-5);

- способность и готовность к анализу санитарно-эпидемиологических последствий катастроф и чрезвычайных ситуаций (ПК-6);

- способность и готовность к оценке состояния фактического питания населения, к участию в разработке комплексных программ по оптимизации и коррекции питания различных групп населения, в том числе с целью преодоления дефицита микронутриентов, и для проживающих в зонах экологической нагрузки (ПК-7);

- способность и готовность к проведению санитарно-эпидемиологических экспертиз, расследований, обследований, исследований, испытаний и токсикологических, гигиенических видов оценок, проектной документации, объектов хозяйственной деятельности, продукции, работ и услуг в целях установления и предотвращения вредного воздействия факторов среды обитания на человека, причин возникновения и распространения инфекционных заболеваний и массовых неинфекционных заболеваний, соответствия (несоответствия) установленным требованиям (ПК-8);

- способность и готовность к проведению санитарно-эпидемиологического надзора за состоянием среды обитания человека, объектов хозяйственно-питьевого водоснабжения, жилищно-коммунального хозяйства, лечебно-профилактических учреждений, производства и реализации продуктов питания, дошкольных образовательных организаций, общеобразовательных организаций и организаций дополнительного образования (ПК-9);

- способность и готовность к выявлению причинно-следственных связей в системе «факторы среды обитания человека - здоровье населения» (ПК-10);

- способность и готовность к определению степени воздействия на организм работника вредных факторов, расследованию причин профессиональных заболеваний и отравлений (ПК-11);

- способность и готовность к проведению обследований и оценке физического и психического развития, функционального состояния организма, работоспособности и заболеваемости детей различных возрастных групп, их распределения по группам здоровья на основе результатов периодических медицинских осмотров (ПК-12);

- способность и готовность к участию в проведении санитарно-эпидемиологических экспертиз, медицинских расследований, обследований, исследований, испытаний, токсикологических, гигиенических и иных видов оценок объектов хозяйственной и иной деятельности, продукции, работ и услуг в целях установления и предотвращения вредного воздействия факторов среды обитания на человека, причин возникновения и распространения

инфекционных заболеваний и массовых неинфекционных заболеваний (отравлений), профессиональных заболеваний и оценки последствий возникновений и распространений таких заболеваний (отравлений), к оценке результатов экспертиз, исследований, в том числе лабораторных и инструментальных (ПК-13);

- способность и готовность к оказанию первой врачебной помощи при неотложных состояниях на догоспитальном этапе, а также в экстремальных условиях эпидемий, в очагах массового поражения (ПК-14);

- способность и готовность к проведению санитарно-просветительской работы с населением по вопросам профилактической медицины, к работе с учебной, научной и справочной литературой, проведению поиска информации для решения профессиональных задач (ПК-15);

- способность и готовность к планированию и проведению гигиенического воспитания и обучения детей, подростков, их родителей и персонала дошкольных образовательных организаций, общеобразовательных организаций и организаций дополнительного образования (ПК-16);

- способность и готовность к обучению медицинского персонала правилам общения и к взаимодействию с населением, коллективом и партнерами (ПК-17);

- способность и готовность к обучению населения правилам медицинского поведения, к проведению гигиенических процедур, формированию навыков здорового образа жизни (ПК-18).

В организационно-управленческой деятельности:

- способность и готовность к принятию управленческих решений, направленных на сохранение здоровья населения в связи с неблагоприятным воздействием факторов среды обитания человека (ПК-19);

- способность и готовность к проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий, защите населения в очагах особо опасных инфекций, при стихийных бедствиях и различных чрезвычайных ситуациях (ПК-20);

- способность и готовность к анализу результатов собственной деятельности и деятельности органов, осуществляющих функции по контролю и надзору в сфере обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, защиты прав потребителей и потребительского рынка, учреждений, осуществляющих свою деятельность в целях обеспечения государственного санитарно-эпидемиологического надзора в Российской Федерации, учреждений здравоохранения с учетом требований законодательства Российской Федерации (ПК-21);

- способность и готовность к разработке и оценке эффективности профилактических стратегий, отдельно или в сотрудничестве с другими специалистами для обеспечения эффективного контроля (ПК-22);

- способность и готовность к осуществлению санитарно-эпидемиологической экспертизы проектной документации и материалов по отводу земельных участков под строительство различных объектов (ПК-23);

В научно-исследовательской деятельности:

- способность и готовность к интерпретации результатов гигиенических исследований, к пониманию стратегии новых методов и технологий, внедряемых в гигиеническую науку и санитарную практику (ПК-24);

- способность и готовность к оценке (описанию и измерению) распределения заболеваемости по категориям, а в отношении отдельных болезней по территории, группам населения и во времени (ПК-25);

- способность и готовность к формулировке, оценке и проверке гипотез,

объясняющих причину, условия и механизм возникновения заболеваний и их распространения (ПК-26);

- способность и готовность к научно-обоснованному применению современных методик сбора и обработки информации о состоянии здоровья населения, деятельности различных типов медицинских учреждений и их подразделений, анализу информации в целях разработки научно-обоснованных мер по улучшению и сохранению здоровья населения (ПК-27).

**7. Государственная итоговая аттестация** по программе «32.05.01 Медико-профилактическое дело» проводится устно, в форме государственного экзамена, в виде собеседования. Объем государственной итоговой аттестации 3 зачётные единицы.

## **8. Структура и содержание государственной итоговой аттестации. Программа государственного экзамена**

Собеседование проводится по вопросам программы ГИА, отражённых в ситуационных задачах профессионального характера по разделам нескольких дисциплин образовательной программы. Оценке подлежит степень умения выпускника принимать оптимальные решения профессиональных ситуационных задач на основе интеграции теоретических и практических знаний, полученных в ходе освоения образовательной программы.

### **8.1 Гигиена питания**

8.1.1. Питание здорового человека, влияние питания на здоровье и трудоспособность населения. Алиментарная профилактика заболеваний (пищевых отравлений).

Гигиена питания как наука и область практической деятельности. Основные этапы и пути развития гигиены питания. Рациональное питание и основные гигиенические требования к его организации. Гигиенические аспекты повышения белковой полноценности питания. Гигиенические вопросы потребности в жирах и липоидах. Гигиеническое значение углеводов в питании. Физиологическая роль витаминов в питании современного человека. Роль минеральных элементов в жизнедеятельности организма. Гигиенические принципы организации питания взрослого трудоспособного населения. Комплексная оценка состояния фактического питания различных групп населения и пути совершенствования. Пищевые отравления микробной и немикробной природы и их профилактика.

8.1.2. Медико-биологические показатели качества пищевых продуктов; санитарно-гигиенический контроль за пищевой ценностью и безопасностью продуктов питания.

Пищевая и биологическая ценность продуктов растительного происхождения. Пищевая и биологическая ценность мяса, мясных и рыбных продуктов. Гигиеническая характеристика пищевых добавок. Контаминаты (загрязнители пищевых продуктов, пестициды, минеральные удобрения, соли тяжелых металлов). Санитарная охрана продуктов питания.

8.1.3. Организация и правовые основы государственного санитарного надзора по разделу гигиена питания.

Правовое и законодательное обеспечение санитарно-эпидемиологического надзора за питанием населения. Санитарный надзор в области гигиены питания. Права, обязанности и организация деятельности специалистов Управления Роспотребнадзора и ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии» в области надзора за питанием населения. Планирование, показатели и оценка эффективности деятельности специалистов Управления Роспотребнадзора и ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии» в области надзора за питанием населения. Задачи предупредительного санитарного надзора. Классификация пищевых предприятий. Организация текущего санитарно-эпидемиологического надзора за предприятиями общественного питания.

8.1.4. Лечебно-профилактическое и лечебное питание. Формирование гигиенических и медицинских знаний о здоровом питании среди различных групп населения.

Питание в профилактической медицине (первичная и вторичная алиментарная профилактика неинфекционных заболеваний). Гигиенические требования к организации лечебного питания в больничных учреждениях и санаториях. Методы исследования влияния питания на состояние здоровья различных групп населения.

## **8.2. Коммунальная гигиена**

8.2.1. Коммунальная гигиена как наука и область практической деятельности.

Коммунальная гигиена как базисная наука профилактической медицины. Определение, объект, предмет, цели и методы изучения коммунальной гигиены. Место коммунальной гигиены в комплексе гигиенических дисциплин, содержание, этапы исторического развития.

8.2.2. Гигиена воды и водоснабжения населенных мест.

Вода как важнейший фактор среды обитания. Водоснабжение населенных мест. Нормативы водопотребления. Роль водного фактора в неинфекционной, в том числе, онкологической, заболеваемости населения. Гигиенические требования к качеству питьевой воды при централизованном водоснабжении. Роль водного фактора в распространении инфекционных заболеваний населения. Критерии безопасности воды в эпидемическом отношении. Гигиеническая характеристика подземных и поверхностных источников водоснабжения. Выбор источника для хозяйственно-питьевого водоснабжения. Возможные пути загрязнения источников водоснабжения. Гигиенические принципы организации зон санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводных сооружений. Способы улучшения качества питьевой воды. Методы осветления и обесцвечивания воды, их сравнительная характеристика и гигиеническая оценка. Специальные приемы улучшения качества питьевой воды. Методы обеззараживания питьевой воды, их сравнительная характеристика и гигиеническая оценка.

8.2.3. Санитарная охрана водных объектов.

Источники загрязнения водных объектов. Влияние загрязнения водных объектов на санитарные условия жизни и здоровье населения. Гигиеническое нормирование химических веществ в воде водных объектов. Современные представления о трансформации химических веществ в воде. Городские сточные воды и их санитарная характеристика. Гигиеническая оценка методов очистки и обезвреживания. Система мероприятий по санитарной охране водных объектов от загрязнения сточными водами. Государственный санитарно-эпидемиологический надзор и производственный контроль в области охраны водных объектов от загрязнения.

8.2.4. Санитарная охрана почвы и очистка населенных мест.

Источники загрязнения в современных условиях. Научные основы гигиенического нормирования в почве химических веществ. Показатели оценки качества почвы. Система мероприятий по санитарной охране почвы. Сбор, удаление, транспортировка, обезвреживание и утилизация жидких и твердых бытовых отходов.

8.2.5. Гигиена жилых, общественных зданий и лечебно-профилактических учреждений.

Жилище как ведущий элемент искусственной среды обитания человека. Система факторов среды обитания в жилище. Влияние факторов искусственной среды обитания в жилище на условия жизни и здоровье человека. Гигиенические основы нормирования факторов искусственной среды обитания. Гигиеническое значение микроклимата и состава воздушной среды в жилище. Гигиеническая оценка систем отопления и вентиляции жилых и общественных зданий. Гигиенические требования к полимерсодержащим строительным материалам и конструкциям. Гигиенические основы нормирования естественного и искусственного освещения, инсоляции жилых и общественных зданий. Современные

проблемы гигиены лечебно-профилактических учреждений. Факторы внутрибольничной среды и их гигиеническое нормирование. Гигиенические аспекты профилактики внутрибольничных инфекций.

#### 8.2.6. Санитарная охрана атмосферного воздуха.

Основные источники загрязнения атмосферного воздуха населенных мест, их сравнительная характеристика. Закономерности распространения техногенных загрязнений в атмосфере. Трансформация химических веществ в атмосферном воздухе. Влияние загрязнений атмосферного воздуха на здоровье и санитарные условия жизни населения. Современные подходы к гигиеническому нормированию вредных веществ в атмосферном воздухе. Система мероприятий по охране атмосферного воздуха населенных мест. Государственный надзор и производственный контроль в области охраны атмосферного воздуха населенных мест.

#### 8.2.7. Гигиенические основы планировки и застройки населенных мест.

Гигиенические вопросы планировки и застройки населенных мест. Градостроительство как объект исследования в гигиене. Территориальная структура поселения. Гигиенические вопросы инфраструктуры поселения. Проблема шума в городах. Влияние шума на здоровье населения. Гигиеническое нормирование. Мероприятия по предупреждению и борьбе с городским и бытовым шумом. Гигиеническая оценка электромагнитных полей. Источники электромагнитных полей, их характеристика. Биологическое действие, нормирование электромагнитных полей и мероприятия по защите.

8.2.8. Гигиенические проблемы изучения состояния здоровья в связи с факторами окружающей среды.

Гигиеническое значение деятельности санитарной службы по сбору данных, анализу, оценке и прогнозированию здоровья населения с учетом совокупного действия факторов среды обитания в условия населенных мест. Социально-гигиенический мониторинг.

### **8.3. Гигиена детей и подростков**

8.3.1. Введение в дисциплину. Гигиена детей и подростков ее развитие и современность.

Гигиена детей и подростков как самостоятельная научная дисциплина и пути ее развития. Объекты и методы исследования. Основные направления научных исследований и принципы нормирования в гигиене детей и подростков.

#### 8.3.2. Формирование здоровья детской популяции.

Здоровье детского и подросткового населения, условия его формирования, факторы риска здоровью детей и подростков. Показатели состояния здоровья индивидуума и популяции; критерии и группы здоровья. Основные закономерности роста и развития растущего организма. Возрастная периодизация. Акселерация и деакселерация. Понятие о физическом развитии. Физическое развитие как критерий здоровья. Методы изучения и оценки физического развития индивидуума и коллектива. Психическое развитие детей и подростков и факторы его определяющие. Понятие о психическом здоровье детей и подростков. Методы его изучения и оценки.

#### 8.3.3. Гигиена образовательной деятельности.

Деятельность как фактор роста, развития и укрепления здоровья, Гигиенические принципы ее нормирования у детей и подростков. Гигиеническое обоснование организации режима дня в разных возрастных группах учреждений. Гигиенические принципы организации воспитательно-образовательного процесса в дошкольных учреждениях. Гигиенические принципы организации учебно-воспитательного процесса в школе. Методы оценки организации учебно-воспитательного процесса в детских и подростковых учреждениях различного профиля. Методы изучения функционального состояния и умственной работоспособности у детей и подростков.



#### 8.3.4. Двигательная активность и гигиена физического воспитания.

Физиолого-гигиенические основы физического воспитания. Понятие о двигательной активности. Понятие о закаливании. Врачебный контроль за организацией физического воспитания. Методы изучения и оценки организации физического воспитания и закаливания детей и подростков. Методы изучения и оценки функционального состояния, физической подготовленности и закаленности организма детей и подростков.

8.3.5. Гигиена трудового воспитания и обучения и профессиональное образование учащихся.

Гигиена трудового обучения детей и подростков. Гигиена профессионального образования подростков. Медико-физиологические основы профессиональной ориентации и врачебно-профессиональной консультации подростков.

#### 8.3.6. Гигиена питания детей и подростков.

Гигиенические основы организации питания детей и подростков в различных учреждениях. Врачебный контроль за организацией питания в организованных коллективах разного профиля.

#### 8.3.7. Гигиена среды развития, воспитания и обучения детей (предметов обихода).

Гигиенические требования к предметам обихода для детей и подростков: к одежде, обуви, игрушкам. Гигиенические требования и принципы нормирования детской мебели, спортивного и трудового инвентаря. Гигиенические требования к детским учебным пособиям (учебникам), техническим средствам обучения, ПК и ВДТ.

#### 8.3.8. Гигиена среды развития, воспитания и обучения детей (детских учреждений).

Гигиенически полноценная среда обитания в детских подростковых учреждениях – как фактор сохранения здоровья. Гигиенические принципы планировки и строительства учреждений для детей и подростков. Гигиенические требования к организации воздушно-теплого и светового режима в детских и подростковых учреждениях.

#### 8.3.9. Медико-профилактическое обеспечение детского и подросткового населения

Медицинское обеспечение детского и подросткового населения.

8.3.10. Основы формирования здорового образа жизни детей и подростков; гигиеническое обучение и воспитание.

Организация оздоровительных мероприятий в детских организованных коллективах. Учреждения, осуществляющие оздоровительные мероприятия среди детей и подростков. Основы формирования здорового образа жизни детей и подростков; гигиеническое обучение и воспитание.

8.3.11. Правовые и законодательные основы деятельности специалистов по гигиене детей и подростков. Деятельность органов и учреждений Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по обеспечению благополучия детей и подростков.

Нормативно-законодательные, международные акты в области охраны здоровья детей и их санитарно-эпидемиологического благополучия. Влияние эколого-гигиенических факторов на здоровье детей и подростков. Оценка уровня санитарно-эпидемиологического благополучия детских и подростковых учреждений. Изучение причинно-следственных взаимосвязей между факторами санитарно-эпидемиологического благополучия и состоянием здоровья детей и подростков.

### **8.4. Гигиена труда**

8.4.1. Факторы рабочей среды и трудового процесса, основные закономерности их воздействия на организм, гигиеническое нормирование.

Гигиена труда как самостоятельная наука, её роль на современном этапе развития. Задачи, методы, система санитарного надзора в области гигиены труда. Основные законодательные документы по гигиене и охране труда. Основы физиологии труда.

Физиолого-гигиенические особенности различных видов деятельности. Изменение функций и систем организма под влиянием трудовой деятельности. Динамическая и статическая работа. Современные представления о механизмах утомления и переутомления. Критерии их оценки, мероприятия по борьбе с утомлением. Классификация тяжести и напряжённости трудового процесса. Психология труда: содержание, основные методы исследования. Эргономика: связь с гигиеной и физиологией труда. Научная организация труда, её цели, задачи. Производственный микроклимат, его характеристика при различных видах деятельности. Влияние нагревающего и охлаждающего микроклимата на организм. Принцип регламентации микроклиматических условий производственных помещений. Гигиенические основы производственного освещения. Виды и системы производственного освещения. Гигиенические требования к производственному освещению.

8.4.2. Профессиональный риск и его оценка. Организация государственного санитарно-эпидемиологического надзора в сфере гигиены труда.

Гигиена труда при работе с лазерными установками. Шум, вибрация, ультразвук, инфразвук как неблагоприятные факторы производственной среды. Вопросы гигиены труда в условиях повышенного и пониженного атмосферного давления. Современные проблемы промышленной токсикологии (задачи, цели, классификации производственных ядов, регламентация вредных веществ). Металлы как вредный и опасный производственный фактор. Канцерогены в промышленности. Онкологическая заболеваемость как социальная проблема.

8.4.3. Принципы, формы и методы профилактики профессиональных и производственно обусловленных заболеваний.

Средства индивидуальной защиты, их роль в профилактике неблагоприятного воздействия факторов производственной среды на организм человека; методы оценки эффективности. Меры по ограничению неблагоприятного влияния ультразвука, инфразвука на организм работающих. Профилактические мероприятия при воздействии шума, вибрации, электромагнитных полей. Профилактические мероприятия при работе с лазерными установками.

8.4.4. Особенности охраны здоровья работающих групп риска и в отдельных отраслях экономики.

Гигиена труда женщин в современных условиях. Гигиена труда подростков в современных условиях. Гигиена труда строительных рабочих. Вопросы гигиены труда в промышленности строительных материалов. Вопросы гигиены труда при работе с биологическими препаратами.

8.4.5. Правовые основы надзорной деятельности.

### **8.5. Радиационная гигиена**

8.5.1. Методология радиационной гигиены. Основы государственного санитарно-эпидемиологического надзора и медицинского контроля в области радиационной гигиены.

Предмет, содержание, история развития радиационной гигиены. Международное сотрудничество в области радиационной безопасности. Санитарное законодательство в области радиационной гигиены.

8.5.2. Ионизирующие излучения как фактор окружающей среды.

Элементы ядерной физики в радиационной гигиене как основа понятия о происхождении ионизирующих излучений и взаимодействия их с веществом.

8.5.3. Основы гигиены труда при работе с источниками ионизирующих излучений.

Гигиеническая регламентация ионизирующих излучений как основа радиационной безопасности. Санитарная оценка проектов радиологических объектов.

8.5.4. Характеристика дозовой нагрузки населения от источников ионизирующих излучений. Проблемы радиационной безопасности населения.

Виды источников ионизирующих излучений, реализация принципов радиационной безопасности. Радиометрические методики, применяемые в радиационной гигиене. Радиационная безопасность персонала и пациентов при проведении медицинских рентген-радиологических процедур.

8.5.5. Общие принципы радиационного контроля за источниками ионизирующего излучения.

Санитарно-дозиметрический контроль при работе с источниками ионизирующего излучения.

8.5.6. Принципы защиты персонала и населения от воздействия источников ионизирующего излучения.

Принципы защиты при работе с открытыми и закрытыми источниками. Расчёт защиты при работе с источниками ионизирующего излучения.

8.5.7. Охрана окружающей среды при использовании источников ионизирующего излучения. Профилактика радиационных аварий. Задачи санитарной службы при ликвидации радиационных аварий.

Лучевая нагрузка на население в настоящий период. Проблемы радиационной безопасности населения. Охрана окружающей среды от радиоактивных загрязнений. Радиационная безопасность населения в случае крупной радиационной аварии.

## **8.6. Эпидемиология**

### **8.6.1. Общая и военная эпидемиология.**

Определение эпидемиологии, ее разделы; место в структуре медицинских наук и здравоохранения; предмет эпидемиологии. Теория механизмов передачи Л.В. Громашевского. Теория природной очаговости Е.Н.Павловского. Теория саморегуляции паразитарных систем В.Д.Белякова. Социально-экологическая концепция Б.Л. Черкасского. Проявление эпидемического процесса. Предпосылки и предвестники осложнения эпидемической ситуации. Эколого-эпидемиологическая классификация инфекционных болезней. Организационные основы планирования и проведения специфической профилактики. Эпидемиологическое, иммунологическое значение. «Холодовая цепь» (транспортировка биопрепаратов, их классификация). Показания и противопоказания Поствакцинальных реакций и осложнения, их профилактика. Плановая спецпрофилактика Экстренная спецпрофилактика (бешенство, столбняк). Экономическая эффективность спецпрофилактики.

### **8.6.2. Частная эпидемиология.**

Общая характеристика инфекций с фекально-оральным механизмом передачи (шигеллезы, эшерихиозы). Вирусные гепатиты А и Е. Брюшной тиф, паратифы. Кишечные вирусные инфекции установленной и неустановленной этиологии. Общая характеристика с аэрогенным механизмом передачи. Управляемые инфекции: дифтерия, корь, краснуха, эпидемический паротит. Неуправляемые инфекции: скарлатина, менингококковая инфекция. Туберкулез. Общая характеристика инфекций с контактным механизмом передачи. ВИЧ-инфекция. Вирусные гепатиты В, С, D, G. Общая характеристика инфекций с трансмиссивным механизмом передачи. Сыпной тиф. Малярия. Сибирская язва, туляремия, бруцеллез, сальмонеллез. Вирусные геморрагические лихорадки.

### **8.6.3. Эпидемиологическая диагностика.**

Цели, эпидемиологического надзора за инфекционной заболеваемостью. Задачи, эпидемиологического надзора за инфекционной заболеваемостью. Структура, эпидемиологического надзора за инфекционной заболеваемостью. Методы эпидемиологического надзора за инфекционной заболеваемостью. Эпидемиологический анализ инфекционной заболеваемости (ретроспективный, оперативный, экономический). Планирование программ профилактики и борьбы с инфекционными болезнями.

### **8.6.4. Противозидемические мероприятия.**

Противоэпидемические мероприятия, направленные на предупреждение ИСМП. Противоэпидемические мероприятия в очагах антропонозов. Противоэпидемические мероприятия в очагах зоонозов. Противоэпидемические мероприятия в очагах сапронозов.

## 9 Перечень вопросов

### *Гигиена питания:*

- гигиенические требования к организации рационального питания, понятие о значении сбалансированности отдельных пищевых веществ;
- комплексная оценка и методы изучения фактического питания и статуса питания населения;
- питание в условиях малых физических энергозатрат;
- организация питания в условиях физического труда, особенности питания при повышенной тепловой нагрузке;
- физиолого-гигиеническое обоснование уровней энергетической адекватности питания различных профессиональных и возрастных групп населения;
- факторы, определяющие величину потребности в белках, жирах и углеводах различных профессиональных групп населения;
- пищевые продукты – источники основных пищевых веществ;
- гигиенические проблемы использования белка в питании различных групп населения; белковая и белково-энергетическая недостаточность, клинические формы проявления, диетотерапия;
- использование жира и углеводов в питании различных групп населения; факторы, определяющие величину потребности; диетотерапия;
- витамины, их классификация, биологическое значение и факторы, определяющие величину потребности;
- экзо- и эндогенные факторы развития витаминной недостаточности; профилактические мероприятия;
- болезнь недостаточного и избыточного питания; этиопатогенез, клиника, профилактика;
- пищевая и биологическая ценность различных видов мяса и рыбы; мясо и рыба как источники эссенциальных компонентов; значение мяса и рыбы в питании здорового и больного человека;
- пищевая и биологическая ценность молока и кисломолочных продуктов, их влияние на деятельность пищеварительных желез и характер микрофлоры; значение в питании здорового и больного человека;
- гигиенические требования к качеству молока и молочных продуктов; молоко и молочные продукты как возможный фактор передачи заболеваний; профилактические мероприятия;
- основные санитарно-гигиенические требования к технологическому процессу и санитарном режиме на молочном заводе; санитарная экспертиза молока;
- гигиенические требования к качеству мяса и мясопродуктов; мясо как возможный фактор передачи инфекционных заболеваний и пищевых отравлений; профилактические мероприятия;
- основные санитарно-гигиенические требования к технологическому процессу и санитарному режиму на мясоперерабатывающих предприятиях; ветеринарно-санитарная экспертиза мяса;
- основные санитарно-гигиенические требования к технологическому процессу и санитарному режиму на хлебозаводе;
- цель, задачи, виды и этапы проведения гигиенической экспертизы пищевых продуктов; законодательные материалы и нормативные документы; формы заключений; порядок уничтожения забракованных пищевых продуктов;
- государственная охрана качества пищевых продуктов; основные критерии качества (органолептические показатели, пищевая ценность, безопасность);
- современные гигиенические требования к качеству и безопасности продовольственного

сырья и пищевых продуктов;

- гигиеническая характеристика пестицидов (хлорорганических, фосфорорганических, ртутьорганических и карбонатов) и санитарно-гигиенический контроль над остаточными количествами их в пищевых продуктах; пути реализации продуктов, содержащих пестициды в количествах, превышающих допустимые уровни;

- классификация пищевых добавок и гигиенические требования к ним;

санитарно-гигиенический надзор за применением добавок в пищевых продуктах; нутрицевтики и парафармацевтики;

- классификация и методика санитарно-эпидемиологического расследования пищевых отравлений; общие принципы профилактики микробных и немикробных пищевых отравлений;

- пищевые микробные токсикозы и микотоксикозы; микробные токсикозы, вызываемые энтеротоксигенными штаммами стафилококков;

- характеристика и свойства стафилококкового энтеротоксина; источники и пути обсеменения пищевых продуктов; роль отдельных продуктов в возникновении заболевания; клинко-эпидемиологические особенности вспышек, лабораторная диагностика, профилактика;

- ботулизм; характеристика и свойства ботулинического токсина; связь ботулизма с определенными пищевыми продуктами; роль отдельных продуктов в возникновении заболеваний; клинко-эпидемиологические особенности вспышек, лабораторная диагностика, профилактика;

- гигиенические требования к организации рационального питания различных групп населения;

- пищевые отравления, вызванные потенциально патогенной микрофлорой; возбудители, источники инфицирования и пути обсеменения пищевых продуктов; роль отдельных продуктов в возникновении заболеваний; клинко-эпидемиологические особенности вспышек, лабораторная диагностика, профилактика;

- гельминтозы, связанные с употреблением пищевых продуктов; взаимосвязь проблемы охраны окружающей среды и профилактики гельминтозов;

- цель, задачи и основные направления предупредительного санитарного надзора в области гигиены питания;

- цель и основные задачи текущего санитарного надзора в гигиене питания; плановый и внеплановый текущий санитарный надзор за объектами общественного питания, торговли и пищевой промышленности;

- методика санитарно-гигиенического обследования предприятий общественного питания и торговли; медицинский контроль над здоровьем обслуживающего персонала пищевых предприятий; виды и порядок медицинского обследования;

- гигиенические требования к технологическому процессу приготовления пищи на предприятиях общественного питания; условия хранения пищи и ее реализации;

- санитарно-гигиенические требования к торговле пищевыми продуктами; условия и сроки хранения особо скоропортящихся пищевых продуктов;

- значение лечебного питания в комплексной терапии больных; принципы организации лечебного питания; характеристика основных лечебных столов;

- лечебно-профилактическое питание на предприятиях с особо вредными и вредными условиями труда, его разновидности; гигиеническая характеристика рационов лечебно-профилактического питания.

#### ***Коммунальная гигиена:***

- гигиенические проблемы в области охраны окружающей среды в Российской Федерации;

- социально-гигиенический мониторинг; принципы проведения;

- санитарно-гигиеническая оценка источников хозяйственно-питьевого водоснабжения. ГОСТ

2761-84 «Источники централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения»;

- этапы санитарного надзора при организации централизованного питьевого водоснабжения населения;
- водный фактор инфекционной и неинфекционной заболеваемости населения; мероприятия по её предупреждению;
- гигиенические принципы нормирования качества питьевой воды;
- государственный и производственный контроль качества питьевой воды;
- санитарная характеристика схем головных водопроводных сооружений и распределительной сети из поверхности и подземных источников водоснабжения;
- санитарная характеристика схем головных водопроводных сооружений и распределительной сети из подземных источников водоснабжения;
- реагентные и безреагентные методы осветления и обеззараживания воды, их гигиеническая характеристика;
- механизм бактерицидного действия хлора; условия и факторы, определяющие эффективность хлорирования;
- организация зон санитарной охраны водопроводов из поверхностных и подземных источников питьевого водоснабжения, их гигиеническое значение;
- системы централизованного горячего водоснабжения населенных мест, их гигиеническая характеристика, требования к качеству воды;
- гигиенические требования к организации нецентрализованного водоснабжения населенных мест; критерии качества воды источников нецентрализованного водоснабжения;
- санитарно-гигиеническая характеристика хозяйственно-бытовых, ливневых (талых) и производственных сточных вод, их влияние на состояние водных объектов, здоровье и условия жизни населения;
- гигиенические принципы нормирования вредных химических веществ в воде водных объектов. Требования к качеству воды водоемов в пунктах водопользования, условия выпуска сточных вод в водные объекты;
- типы сооружений для механической и биологической очистки хозяйственно-бытовых сточных вод. Особенности их эксплуатации и гигиеническая оценка эффективности работы;
- система мероприятий по санитарной охране водных объектов от загрязнения сточными водами;
- источники загрязнения атмосферного воздуха в городах и сельской местности; острое и хроническое действие загрязнений атмосферного воздуха на человека. Санитарно-защитные зоны промышленных предприятий;
- система мероприятий по санитарной охране атмосферного воздуха. Типы сооружений по очистке атмосферных выбросов;
- гигиеническая оценка естественных и искусственных методов обезвреживания бытовых отходов;
- санитарно-гигиеническое и противоэпидемическое значение канализования населенных мест. Системы канализаций. Их сравнительная оценка;
- гигиенические критерии загрязнения почвы. Принципы и методы установления ПДК химических веществ в почве;
- организация очистки населенных мест от ТБО, методы обезвреживания, контроль эффективности;
- гигиеническая оценка традиционных строительных и полимерных материалов, применяемых в жилищно-гражданском строительстве;
- физические факторы на территории жилой застройки, жилых и общественных зданий. Их влияние на состояние здоровья населения;
- источники уличного и жилищно-бытового шума, их гигиеническая оценка. Архитектурно-

планировочные и строительные мероприятия по профилактике городского шума;

- гигиенические требования к микроклимату и качеству воздуха помещений жилых и общественных зданий;
- гигиеническая оценка различных систем вентиляции жилых и общественных зданий;
- гигиеническая оценка отопительных систем жилых и общественных зданий;

требования к инсоляции жилых и общественных зданий и территорий жилой застройки в различных климатогеографических зонах;

- принципы организации больничного участка: функциональное зонирование, система застройки, баланс территории;
- гигиенические требования к планировке и санитарно-техническому оборудованию лечебных и диагностических отделений ЛПУ. Особенности санитарно-гигиенического режима в родильных домах и инфекционных больницах;
- оценка мероприятий по неспецифической профилактике внутрибольничной инфекции;
- санитарно-гигиенические требования к территории земельного участка для размещения городских поселений. Особенности зонирования территории городских и сельских поселений;
- микрорайон как основная структурная единица жилой застройки населенного пункта.

Гигиенические проблемы крупных поселений городского типа.

### ***Гигиена детей и подростков:***

- основные критерии оценки состояния здоровья детей и подростков; группы здоровья; современные методы оценки и изучения здоровья детских коллективов; основные показатели;
- особенности нормирования в гигиене детей и подростков;
- основные закономерности роста и развития детского организма и возрастную периодизацию;
- физическое развитие детей и подростков и методы его изучения и оценки у индивидуума и коллектива;
- основные физиолого-гигиенические принципы нормирования деятельности в гигиене детей и подростков;
- физиолого-гигиеническое обоснование организации режима дня детей и подростков;
- гигиенические основы организации воспитательно-образовательного процесса в дошкольных учреждениях, учебного процесса в современных образовательных учреждениях; методы изучения и оценки умственной работоспособности учащихся и пути её сохранения и повышения. Нормативные документы, определяющие требования к режиму и условиям воспитания и обучения детей в образовательных организациях;
- физиолого-гигиенические принципы организации физического воспитания; гигиеническое значение двигательной активности детей и подростков; пути профилактики гиподинамии и гиперкинезии в организованных детских коллективах;
- физиолого-гигиенические принципы организации закаливания детей и подростков;
- физиолого-гигиенические принципы организации трудового, политехнического и профессионального обучения, труда детей и подростков; медико-физиологические аспекты профессиональной ориентации детей и подростков;
- гигиенические требования к предметам детского обихода (к детской одежде и обуви, игрушкам, мебели, учебным пособиям, детским книгам и использованию технических средств обучения, ПЭВМ и ВДТ), а также к условиям их применения и эксплуатации. Нормативные документы, определяющие требования к предметам детского обихода;
- гигиенические принципы проектирования детских и подростковых учреждений разных типов;
- гигиенические требования к воздушно-тепловому и световому режиму в учреждениях для детей и подростков; пути профилактики ультрафиолетовой недостаточности.

### ***Гигиена труда:***

- санитарный надзор при строительстве и реконструкции промышленных объектов.

Содержание работы врача по гигиене труда на отдельных его этапах;

- организация текущего санитарно-гигиенического надзора на промышленных объектах;
- исследование условий труда, физиолого-гигиеническая характеристика отдельных профессий на промышленных объектах;
- понятие об опасных и вредных производственных факторах и их классификация.

Нормативные документы;

- основные принципы гигиенической регламентации неблагоприятных факторов производственной среды. Нормативные документы;
- физиология труда: содержание, задачи, методы. Физиологические особенности современных форм труда;
- физиологические особенности и изменения в организме при различных видах физического труда;
- физиологические особенности умственного труда в условиях механизации и автоматизации производства;
- классификация труда по тяжести и напряженности, критерии оценки. Нормативный документ;
- утомление, роль НОТ, эргономики и инженерной психологии в профилактике утомления и переутомления, повышение работоспособности человека;
- производственный микроклимат, виды, действие на организм. Профилактика перегревов и переохлаждения;
- принципы нормирования параметров микроклимата;
- производственная пыль как вредный фактор производства. Действие на организм;
- профессиональные заболевания. Мероприятия по борьбе с пылью и профилактика пылевой патологии. Методы исследования запыленности на рабочих местах;
- производственный шум как гигиеническая и социальная проблема. Физическая характеристика. Классификация шума;
- действие шума на организм. Принципы гигиенического нормирования шума. Профилактические мероприятия по борьбе с шумом на производстве. Методы и условия измерения шума на рабочих местах;
- инфразвук как неблагоприятный фактор производственной среды, его физическая характеристика, источники на производстве. Действие на организм. Профилактические мероприятия;
- ультразвук как неблагоприятный фактор производственной среды, его физическая характеристика, источники на производстве. Действие на организм. Профилактические мероприятия;
- производственная вибрация. Классификация. Действие на организм человека. Факторы, усугубляющие действие вибрации;
- вибрационная болезнь и мероприятия по её профилактике. Гигиеническая регламентация производственной вибрации;
- электромагнитные поля радиочастот. Области применения, биологическое действие и принципы нормирования ЭМП радиочастот. Защитные мероприятия при работе с источниками ЭМП;
- гигиена труда при работе с персональной ЭВМ (ВДТ). Профилактические мероприятия;
- лазерное излучение. Применение лазеров в промышленности и медицине. Биологическое действие лазерного излучения. Профилактические мероприятия;
- ультрафиолетовое и инфракрасное излучение. Производственные источники УФ и инфракрасного излучения. Биологическое действие. Профилактические мероприятия;
- повышенное атмосферное давление. Действие на организм. Профилактические мероприятия;
- пониженное атмосферное давление. Действие на организм. Профилактические



мероприятия;

- современные проблемы промышленной токсикологии. Понятие «вредные вещества». Производственные яды, токсичность и опасность. Пути поступления вредных веществ в организм. Их распределение, превращение и выделение из организма;
- классификация производственных ядов по токсичности и опасности;
- основные параметры токсикометрии;
- острые и хронические профессиональные отравления, их причины. Основные направления профилактики интоксикации химической этиологии, гигиеническое регламентирование химических факторов производственной среды;
- металлы (свинец, ртуть и др.) и их соединения как вредный и опасный производственный фактор. Действие на организм, меры профилактики интоксикаций.
- органические растворители как производственные яды. Действие на организм и меры профилактики интоксикаций;
- окись углерода как производственный яд. Действие на организм и меры профилактики;
- пестициды. Классификация. Токсические свойства. Профилактика интоксикаций;
- отдаленные последствия действия вредных производственных факторов на организм человека. Значение производственных факторов риска в формировании онкологической заболеваемости. Меры профилактики;
- особенности воздействия на женский организм неблагоприятных производственных факторов физической и химической природы. Меры профилактики. Законодательство по охране труда женщин;
- биологические факторы на производстве. Действие на организм, меры профилактики;
- гигиенические основы производственной вентиляции как средство коллективной защиты. Принципы расчета производительности (мощности) системы вентиляции и воздушного баланса; оценка эффективности системы вентиляции;
- производственное освещение. Гигиенические требования. Влияние освещения на здоровье и работоспособность. Виды и системы производственного освещения их гигиеническая характеристика. Принципы гигиенического нормирования производственного освещения;
- средства индивидуальной защиты. Классификация. Роль средств индивидуальной защиты в профилактике неблагоприятного воздействия факторов производственной среды на организм работающих;
- гигиена труда, состояние здоровья работающих, меры профилактики неблагоприятного воздействия вредных производственных факторов в угольной промышленности. Приказ Минздрава России, по которому производятся предварительные и периодические медицинские осмотры; структура приказа;
- гигиена труда, состояние здоровья человека, меры профилактики неблагоприятного воздействия вредных факторов в машиностроительной промышленности;
- гигиена труда, состояние здоровья человека, меры профилактики неблагоприятного воздействия вредных производственных факторов в сельском хозяйстве;
- гигиена труда, состояние здоровья работающих, меры профилактики неблагоприятного воздействия вредных производственных факторов в легкой промышленности;
- гигиена труда, состояние здоровья работающих, меры профилактики неблагоприятного воздействия вредных производственных факторов в строительном производстве;
- гигиена труда, состояние здоровья, работающих, меры профилактики неблагоприятного воздействия вредных производственных факторов в химической промышленности.

#### ***Радиационная гигиена:***

- естественный радиоактивный фон. Его влияние на организм. Внешние и внутренние источники. Доза облучения организма, формируемая за счет этого источника;
- закрытые и открытые источники ионизирующего излучения. Внешнее и внутреннее

облучение. Поведение радиоактивных веществ искусственного происхождения в окружающей среде;

- нормативные и директивные документы в радиационной гигиене;
- понятие о пределах доз, категориях облучаемых лиц;
- понятие о допустимых и контрольных уровнях, их значение в предупреждении переоблучения;
- принципы защиты при работе с закрытыми и открытыми источниками ионизирующих излучений;
- индивидуальные и коллективные средства защиты. Требования к материалу и конструкции;
- опасные и вредные производственные факторы в рентгеновских кабинетах;
- обеспечение радиационной безопасности персонала при рентгенологических исследованиях. Обеспечение радиационной безопасности пациентов при рентгенологических исследованиях;
- дезактивация. Виды и методы. Средства дезактивации. Методы дезактивации при внешнем и внутреннем загрязнении человека радиоактивными веществами;
- радиационные аварии на предприятиях, работающих с источниками ионизирующих излучений. Классификация, возможные последствия облучения. Этапы ликвидации последствий радиационных аварий;
- радиационный контроль строительных материалов. Основы нормирования. Радиационный контроль жилых помещений;
- принципы регистрации ионизирующих излучений. Классификация дозиметрических приборов по их назначению и общие принципы устройства дозиметров;
- осуществление контроля за радиационной обстановкой в регионе. Оценка возможных уровней облучения населения за счет загрязнения объектов окружающей среды.

#### ***Эпидемиология:***

- история эпидемиологии, этапы ее становления как науки. Развитие основных теоретических обобщений эпидемиологии как науки об эпидемическом процессе в трудах отечественных ученых (Л.В. Громашевский, Е.Н. Павловский, В.А. Башенин, И.И. Елкин, В.Д. Беляков и др.);
- современная эпидемиология, ее разделы;
- современный взгляд на эпидемиологию неинфекционных заболеваний. предмет и методы;
- эпидемиологическая диагностика, цели, задачи этапы;
- эпидемиологический подход к изучению болезней человека;
- значение учения об эпидемическом процессе Л.В. Громашевского;
- понятие об источниках инфекции. Категории источников инфекции и их сравнительная эпидемиологическая характеристика;
- больной человек как источник инфекции. Эпидемиологическое значение различных периодов и форм инфекционного процесса. Методы ранней диагностики инфекционных болезней;
- животные как источники и резервуары инфекции. Роль диких и синантропных грызунов. Способы заражения человека. Эпидемиологические особенности зоонозов;
- носительство как одна из форм инфекционного процесса. Категории носителей и их эпидемиологическое значение;
- механизмы передачи возбудителей инфекционных болезней. Типы механизма передачи. Понятие о факторах и путях передачи;
- аэрозольный механизм передачи. Капельный и пылевой пути передачи;
- фекально-оральный механизм передачи возбудителей, факторы и пути передачи;
- контактный механизм передачи возбудителей. Прямой и опосредованный контакт при передаче возбудителей с наружной локализацией;
- характеристика трансмиссивного механизма передачи, его значение при антропонозных и зоонозных заболеваниях. Особенности передачи инфекции через различных переносчиков;

- вертикальная передача инфекции, варианты реализации;
  - артифициальный тип передачи возбудителя, его особенности реализации;
  - особенности механизмов заражения людей при зоонозах и сапронозах;
  - роль социальных и природных условий в развитии эпидемического процесса;
  - теория саморегуляции паразитарных систем Белякова В.Д.;
  - теория природной очаговости инфекционных болезней Павловского Е.Н.;
  - социально-экологическая концепция Черкасского Б.Л.;
  - проявления эпидемического процесса по интенсивности;
  - проявления эпидемического процесса во времени, по территории, по группам населения;
  - противоэпидемические мероприятия и критерии их группировки;
  - значение дезинфекции в системе профилактических и противоэпидемических мероприятий.
- Виды и методы дезинфекции;
- химические дезинфицирующие средства, формы их применения и показания. Требования к дезинфекционным средствам;
  - стерилизация, значение стерилизации в профилактике ИСМП;
  - методы стерилизации и контроль ее качества. Предстерилизационная очистка изделий медицинского назначения. Контроль предстерилизационной очистки;
  - дезинсекция. Профилактическая и истребительная дезинсекция. Методы дезинсекции. Инсектициды. Характеристика инсектицидных свойств отдельных препаратов, формы, методы и показания для применения;
  - дератизация. Профилактическая и истребительная дератизация. Показания, методы и формы применения различных препаратов;
  - камерная дезинфекция. Типы камер. Показания к применению камерной обработки. Паровой паровоздушный и горячевоздушный методы дезинфекции, характеристики, достоинства и недостатки. Контроль эффективности камерной обработки;
  - санитарная обработка (частичная, полная), ее виды, показания, способы проведения. Средства для санитарной обработки. Санитарный пропускник. Средства для санитарной и специальной обработки людей;
  - иммунитет, его виды. Значение иммунитета населения в предупреждении инфекционных заболеваний.
  - влияние различных факторов на иммунитет;
  - понятие о коллективном иммунитете. Эпидемиологическая оценка результатов вакцинации;
  - место иммунопрофилактики в системе профилактических и противоэпидемических мероприятий, ее значение при различных группах инфекционных заболеваний;
  - роль отечественных ученых в развитии учения об иммунопрофилактике;
  - расширенная программа иммунизации. Законодательство по иммунопрофилактике в России;
  - искусственный активный иммунитет, его характеристика. Виды препаратов для активной иммунизации;
  - принципы получения, показания к применению и эффективность прививочных препаратов;
  - прививки по эпидемическим показаниям экстренная профилактика, показания к проведению.
- Иммуноглобулины, виды, показания к применению;
- обоснование современного календаря прививок. Организация прививочного дела;
  - иммунологическое обоснование вакцинопрофилактики;
  - медицинские противопоказания к иммунизации;
  - побочные действия вакцин. Поствакцинальные реакции и осложнения и их профилактика;
  - система регистрации, учета и госпитализации инфекционных больных;
  - эпидемиологический анализ, его цель и содержание. Методические подходы к проведению эпидемиологического анализа;

- ретроспективный анализ. Определение, цель, задачи, методы;
- оперативный эпидемиологический анализ инфекционной заболеваемости;
- типы эпидемиологических исследований;
- понятие об эпидемическом очаге. Методика эпидемиологического обследования очагов инфекционных заболеваний. Цели, задачи, содержание, диагностические возможности;
- основные этапы обследования детских учреждений при возникновении в них инфекционных болезней. Организация противоэпидемических мероприятий в очаге. Обследование с профилактической целью;
- цели, задачи, структура эпидемиологического надзора. Особенности проведения при различных нозологических формах;
- санитарная охрана территории от завоза и распространения инфекционных болезней;
- особый режим санитарно-эпидемиологической службы при чрезвычайных ситуациях;
- клинико-эпидемиологическая характеристика шигеллезов в современных условиях;
- эпидемиологический надзор при шигеллезах;
- эпидемиология и профилактика сальмонеллезов;
- особенности госпитальных вспышек сальмонеллезов. Факторы риска заболевания госпитальным сальмонеллезом;
- особенности эпидемического процесса брюшного тифа;
- вирусный гепатит А. Характеристика эпидемического процесса. Профилактика;
- эпидемиология и профилактика вирусного гепатита Е;
- эпидемиология вирусных гепатитов В, Д, С, G, ТTV. Профилактика;
- эпидемиология и профилактика дифтерии;
- эпидемиология и профилактика гриппа;
- общая характеристика детских капельных инфекций;
- особенности развития эпидемического процесса при ВИЧ-инфекции.;
- основы эпидемиологического надзора за ВИЧ-инфекцией;
- особенности эпидемиологии ИСМП. Перспективы профилактики;
- эпидемиологический надзор за ИСМП;
- современные эпидемиологические тенденции туберкулеза;
- клинико-эпидемиологическая характеристика резервуаров туберкулезной инфекции в современных условиях. Группы риска заболевания туберкулезом;
- эпидемиологический надзор туберкулеза. Специфическая профилактика туберкулеза;
- эпидемиология и профилактика чумы;
- эпидемиология и профилактика туляремии;
- эпидемиология и профилактика холеры Эль-Тор;
- эпидемиология и профилактика бешенства;
- эпидемиология и профилактика столбняка;
- эпидемиология и профилактика бруцеллеза;
- общая характеристика геморрагических лихорадок;
- эпидемиология и профилактика КГЛ;
- особенности развития эпидемического и эпизоотического процессов в чрезвычайных ситуациях;
- организация противоэпидемических мероприятий в чрезвычайных ситуациях;
- эпидемиология и профилактика сибирской язвы;
- противоэпидемический режим лечебно-профилактических организаций.

## **10. Типовые ситуационные задачи с эталонами ответов**

### **Ситуационная задача 1**

Девочка С. 5 лет, посещающая дошкольную образовательную организацию, поступила в детскую инфекционную больницу с жалобами на кашель с выделением слизистой мокроты, периодические боли в грудной клетке, одышку при физической нагрузке, повышение температуры до 37,5°C, слабость, недомогание, снижение аппетита, тошноту. Заболела 10 дней назад, когда появился сухой кашель, повысилась температура до 37,2°C. Врач-педиатром участковым был поставлен диагноз «ОРВИ». Через 12 дней состояние ухудшилось, сохранялась субфебрильная температура, кашель стал влажным с выделением слизистой мокроты, появились боли в грудной клетке, одышка при физической нагрузке. Утром в стационаре, после длительного изнуряющего кашля девочку стошнило, в рвотных массах обнаружен паразитический круглый червь длиной 20 см розоватого цвета. Эпидемиологический анамнез: живет с родителями в деревне в многоквартирном доме, правила личной гигиены соблюдает не всегда. Ретроспективный анализ обследованных лиц этого многоквартирного дома выявил пораженность жильцов аскаридозом в 30% случаев.

Вопросы:

1. Назовите механизм и пути передачи аскаридоза.
2. Назовите противоэпидемические мероприятия в очаге аскаридоза.
3. Назовите перечень лиц подлежащих медицинскому обследованию на гельминтозы.
4. Назовите типы очагов по пораженности.
5. К какому типу относится данный очаг аскаридоза по пораженности людей?

Эталон ответа

1. Механизм передачи: фекально-оральный; пути: пищевой, водный, контактно-бытовой.
2. - выявление источников инвазии и установление границ очага;  
- эпидемиологическое обследование очага;  
- оздоровление микроочагов и очагов геогельминтозов;  
- лечение инвазированных (с контролем эффективности через 14 дней после дегельминтизации, трехкратно с интервалом 7-10 дней) и обследование жителей микроочага (в течение 2 лет ежегодно);  
- санитарно-паразитологический мониторинг объектов окружающей среды в каждом очаге (контрольные точки устанавливают в ходе эпидемиологического расследования);  
- дезинвазия почвы, нечистот;  
- запрещение применения фекалий инвазированного человека в качестве удобрений;  
- наблюдение за очагом (микроочагом) аскаридоза в течение 2 лет (микроочаг снимают с учёта через 2 года при отсутствии регистрации инвазированных лиц, а также отрицательных результатах санитарно-паразитологического исследования почвы).
- 3.- дети, посещающие дошкольные образовательные организации;  
- персонал дошкольных образовательных организаций;  
- школьники младших классов, дети, подростки, декретированные и приравненные к ним группы населения при диспансеризации и профилактических осмотрах;  
- дети, подростки по эпидемическим показаниям;  
- дети и подростки, оформляющиеся в дошкольные и другие образовательные организации, приюты, дома ребёнка, детские дома, школы-интернаты, на санаторно-курортное лечение, в оздоровительные организации, в детские отделения больниц;  
- дети всех возрастов детских организаций закрытого типа и круглогодичного пребывания, больные детских и взрослых поликлиник и больниц, лица, общавшиеся с больными.
4. Различают очаги высокой, средней и низкой интенсивности.  
Очаг аскаридоза с пораженностью людей 30% и более считается высокоинтенсивным.

Очаг аскаридоза с пораженностью людей 15-29% – средней интенсивности. Очаг аскаридоза с поражение населения до 15% слабой интенсивности.

5. Данный очаг относится к высокоинтенсивному, т.к. пораженность жильцов аскаридозом составляет 30%.

### **Ситуационная задача 2**

Среди жителей одного их микрорайонов города с 16 часов 8 марта начались массовые заболевания. Всего заболело 36 человек. Симптомы заболевания выражались в форме острого гастроэнтерита (тошнота, сильная многократная рвота, боли в эпигастральной области), головной боли. Температура тела у заболевших была в норме. Выздоровление у большинства заболевших наступило через 2-3 дня. Из опроса заболевших было выяснено, что они употребляли в пищу продукты, купленные в супермаркете, расположенном в центре микрорайона. Среди приобретенных данным магазине продуктов были мясные, колбасные и рыбные изделия, консервы, молочные продукты, соки, напитки, кондитерские изделия, в том числе кремовые торты. Заболели только те лица, кто употреблял торты с кремом собственного производства организации торговли. При санитарно-эпидемиологическом обследовании супермаркета было установлено, что торты собственного производства были изготовлены в кондитерском цехе магазина, где часть готовой продукции (кремовые торты), вследствие недостаточного объема холодильного оборудования, хранилась при комнатной температуре в течение 12 часов до момента реализации.

Документы, подтверждающие происхождение, качество и безопасность пищевых продуктов, используемых для приготовления кондитерских изделий (товарно-транспортные накладные, декларации о соответствии, ветеринарные свидетельства; журнал органолептической оценки качества кулинарных изделий предприятия – бракеражный), оформлены в соответствии с санитарно-эпидемиологическими требованиями. Специалистами ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии субъекта РФ» проведён отбор проб пищевой продукции, прежде всего тортов с кремом, воды централизованного водоснабжения из водопроводного крана кондитерского цеха, смывов с оборудования, инвентаря, рабочей одежды, рук работников данного цеха для микробиологического исследования. Сотрудники супермаркета, имеющие отношение к изготовлению и реализации тортов, направлены на медосмотр для проведения анализов на бактерионосительство. По результатам лабораторных испытаний в пробах тортов, отобранных в магазине, в рвотных массах, промывных водах, заболевших и в мазке из зева работницы кондитерского цеха (обсеменение  $7,5 \times 10^3$ ) был выделен идентичный штамм золотистого стафилококка (с фагоформулой 6/42/E/47/75 III группы).

Вопросы:

1. Укажите диагноз пострадавших.
2. Дайте обоснование диагноза.
3. Укажите источник стафилококка, путь передачи и механизм приобретения «виновным» продуктом (торты с кремом) токсичных свойств.
4. Определите оперативные меры по ликвидации данной вспышки пищевого отравления.
5. Разработайте все возможные меры профилактики пищевых отравлений стафилококковой природы.

Эталон ответа

1. Подтвержденный диагноз: острое пищевое отравление микробной природы, стафилококковый токсикоз.
2. Диагноз установлен на основании следующих данных: одномоментность, массовость, короткий инкубационный период (от 2 до 18 часов), характерная клиническая

картина, данные эпидемиологической обстановки, связь с приемом пищи, наличие «виновного продукта» (выявление содержания *S. aureus* в тортах с кремом выше допустимого уровня), лабораторные данные (выделение из материалов заболевших, и зева работницы кондитерского цеха, идентичного с пробой из продукции штамма микроорганизма).

3. Источником стафилококка является работница кондитерского цеха, бактерионоситель с активным выделением патогенного штамма золотистого стафилококка. Загрязнение продукта произошло аэрогенным путем передачи. Нарушение температурного режима хранения готовых кондитерских изделий способствовало размножению стафилококков и токсинообразованию.

4. Для оперативной ликвидации данной вспышки пищевого отравления необходимо изъять из продажи и утилизировать данную партию кремовых тортов, которые хранились в ненадлежащих температурных условиях; обеспечить температурный режим хранения кондитерских изделий с кремом в соответствии с требованиями нормативных документов ( $4 \pm 2$  °C); отстранить от работы сотрудницу кондитерского цеха, как выявленного бактерионосителя патогенного штамма *S. Aureus*, для санации и лечения.

5. Профилактика стафилококкового токсикоза включает:

- своевременное выявление лиц с воспалительными заболеваниями верхних дыхательных путей и гнойничковыми поражениями кожи и отстранение их от условий приготовления пищи или контакта с готовыми блюдами;

- санирование работников пищевых объектов, своевременное лечение заболеваний зубов и носоглотки, а также осуществление профилактики простудных заболеваний;

- строгое соблюдение правил производственной и личной гигиены;

- строгое соблюдение технологии приготовления пищи (режимов тепловой обработки), а также безусловное обеспечение температурных условий хранения и сроков реализации скоропортящихся продуктов.

### **Ситуационная задача 3**

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 в литейном цехе металлургического завода. В литейном цехе происходит плавка стали (с содержанием марганца до 10%) в электродуговых печах и заливка ее в формы. Плавильщики-загрузчики осуществляют подготовку материалов для плавки, загрузку печей, плавку стали, удаление шлака и выпуск металла. Категория работы по энерготратам Пб. Параметры микроклимата на рабочих местах в теплый период года: температура воздуха – 29°С (допустимые параметры – 16-27°С), относительная влажность – 51% (допустимые параметры – не более 55%), скорость движения воздуха – 0,4 м/с (допустимые параметры – 0,2-0,5 м/с).

Результаты замеров содержания химических веществ в воздухе рабочей зоны показали, что концентрация оксида марганца составляет 8,0 мг/м<sup>3</sup> (ПДК – 4,0 мг/м<sup>3</sup>), оксида углерода 30 мг/м<sup>3</sup> (ПДК – 20 мг/м<sup>3</sup>). В цехе применяется система аэрации.

Вопросы:

1. Дайте гигиеническую характеристику микроклиматическим показателям, существующим в литейном цехе.

2. Оцените результаты исследований воздуха рабочей зоны в литейном цехе на содержание вредных веществ.

3. Оцените систему вентиляции по косвенным показателям.

4. Укажите, какой вид действия оказывают на состояние здоровья работающих вредные производственные факторы литейного цеха.

5. Укажите профессиональные заболевания, которые могут развиваться в условиях нагревающего микроклимата.

#### Эталон ответа

1. Условия труда в литейном цехе не соответствуют санитарно-гигиеническим требованиям, по показателям микроклимата, т.к. в теплый период года температура воздуха на данном участке составляет 29 °С, что превышает допустимые параметры на 2 °С. Остальные параметры микроклимата не выходят за пределы допустимых величин.

2. Концентрации оксида магния и оксида углерода в воздухе рабочей зоны превышают ПДК в 2 и 1,5 раза соответственно.

3. Система вентиляции неэффективна, об этом можно судить по косвенным показателям эффективности работы вентиляции: в цехе имеется превышение температуры воздуха рабочей зоны в теплый период года на 2 °С, концентрации оксида углерода и оксида магния в воздухе рабочей зоны увеличены в сравнении с ПДК в 1,5 и 2 раза соответственно.

4. В литейном цехе работающие подвергаются одновременному воздействию химических (оксиды углерода и магния) и физического (повышенная температура воздуха) факторов. Имеет место сочетанное действие вышеназванных вредных производственных факторов.

5. Воздействие нагревающего микроклимата вызывает следующие профессиональные заболевания: острое – гипертермия (тяжелая форма - тепловой удар), подострое – судорожное состояние, хроническое – хронический перегрев.

#### **Ситуационная задача 4**

В рентгеновский кабинет детской поликлиники на флюорографическое профилактическое обследование привели ребенка 12 лет по направлению школьного врача.

Вопросы:

1. Укажите, можно ли проводить данное обследование ребенку и с какого возраста.

2. Кто принимает решение о снижении возраста обследования детей, подлежащих профилактическим рентгенологическим исследованиям в условиях неблагоприятной эпидемиологической обстановки?

3. Укажите в присутствии кого может быть выполнено профилактическое флюорографическое обследование ребенка.

4. Назовите, какие принципы радиационной безопасности должны соблюдаться при проведении профилактического флюорографического обследования ребенка.

5. Назовите, кто и где регистрирует и как определяет дозовую нагрузку на пациента вследствие проведения рентгенологического исследования.

#### Эталон ответа

1. Можно только при неблагоприятной эпидемиологической обстановке. Флюорографическое профилактическое обследование детей допускается проводить с 14 лет. В условиях неблагоприятной эпидемиологической обстановки можно снизить возраст до 12 лет.

2. Такое решение принимается областным, краевым (республиканским) управлением здравоохранения по согласованию с органом государственной санитарно-эпидемиологической службы.

3. Рентгенологические исследования детей в возрасте до 12 лет выполняются в присутствии медицинской сестры, санитарки или родственников, в обязанности которых входит сопровождение пациента к месту выполнения исследования и наблюдение за ним в течение его проведения.

4. Нормирования, обоснования, оптимизации.



5. Врач-рентгенолог (или рентгенолаборант) регистрирует значение индивидуальной эффективной дозы пациента в листе учета дозовых нагрузок при проведении рентгенологических исследований и в журнале учета ежедневных рентгенологических исследований.

### **Ситуационная задача 5**

Специалистом ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии» в N области при проведении санитарно-эпидемиологической экспертизы режима воспитания и обучения детей на 2017-2018 учебный год учащихся 1-11 классов средней общеобразовательной школы №1 в городе В. было установлено: все классы образовательной организации обучаются по пятидневной неделе, в одну смену. Начало занятий с 8 часов 40 минут, перед началом занятий в 8 часов 35 минут проводится физкультурная минутка. Продолжительность уроков составляет 45 минут.

В 1 классе в первой четверти в день проводится не более 3 уроков по 35 минут, во второй четверти проводится по 4 урока по 35 минут. Во вторник 5 уроков, из которых 4 и 5 уроки – физкультура. Во II полугодии проводится по 4 урока в день продолжительностью 40 минут. Для обучающихся 2-4 классов учебная нагрузка в неделю составляет не более 5 уроков (соответствует гигиеническим требованиям). Во 2, 3, 5, 7 и 10 классах занятия физической культурой предусмотрены первыми уроками, после которых проводятся уроки с письменными заданиями (русский язык и алгебра).

Для 1 класса в сентябре-октябре между 2 и 3 уроками предусмотрена динамическая пауза 25 минут (при норме не менее 40 минут). В остальных классах продолжительность перемен между уроками составляет не менее 10 минут, после 1, 2, 3 и 5 уроков организованы большие перемены по 20 минут каждая. Максимально допустимая недельная нагрузка при пятидневной учебной неделе во всех классах соответствует гигиеническим требованиям. Распределение учебной нагрузки в течение недели построено таким образом, что наибольший ее объем приходится на вторник и среду. В течение дня и недели для обучающихся I ступени обучения предусмотрено чередование основных предметов с уроками музыки, изобразительного искусства, труда, физкультуры, а для обучающихся II и III ступени обучения – предметов естественно-математического и гуманитарного циклов.

Вопросы:

1. Укажите нормативный документ, в соответствии с требованиями которого проводится оценка режима воспитания и обучения детей, обучающихся в общеобразовательных организациях.

2. Перечислите основные организационные формы, определяющие содержание и интенсивность учебного процесса в школе.

3. Перечислите основные гигиенические требования к составлению расписания уроков.

4. Перечислите нарушения, выявленные при проведении санитарно-эпидемиологической экспертизы режима воспитания и обучения детей.

5. Дайте гигиенические рекомендации по устранению выявленных нарушений.

Эталон ответа

1. Вид нормативного документа – санитарно-эпидемиологические правила и нормативы - СанПиН «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях».

2. Основными организационными формами, определяющими содержание и интенсивность учебного процесса в школе, являются урок и учебное расписание.

3. Основные гигиенические требования к составлению расписания уроков:

1) чередование разных видов деятельности;

2) распределение учебных предметов в соответствии с дневной и недельной динамикой

работоспособности.

4. При проведении санитарно-эпидемиологической экспертизы выявлены следующие нарушения:

- для 1 класса в сентябре-октябре предусмотрена динамическая пауза 25 минут, вместо 40 минут;
- во 2, 3, 5, 7 и 10 классах занятия физической культурой предусмотрены первыми уроками, после которых проводятся уроки с письменными заданиями (русский язык и алгебра), что не соответствует требованиям СанПиН «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях».

5. Для рационального составления школьного расписания следует учитывать трудность предметов и преобладание статического и динамического компонентов во время занятий. В учебном расписании уроки физической культуры не рекомендуется проводить в первые часы учебного дня, после уроков физкультуры не проводятся уроки с письменными заданиями. Для первоклассников рекомендуется организация в середине учебного дня динамической паузы не менее 40 минут.

## **11. Перечень ситуационных задач**

### **Ситуационная задача 1**

Специалистами Управления Роспотребнадзора проведено санитарно-эпидемиологическое расследование с целью установления причин и условий возникновения вспышки пищевой токсикоинфекции (предварительный диагноз) в отношении индивидуального предпринимателя Ивановой С.И., оказывающей услугу питания в общеобразовательном учреждении.

Основанием для проведения расследования явились экстренные извещения, поступившие из медицинских учреждений города. Количество пострадавших – 56 человек (53 ребенка и 3 взрослых).

В ходе расследования было установлено: все пострадавшие связывают свое заболевание с употреблением продукции столовой общеобразовательного учреждения, первые клинические симптомы появились через 18–24 часа.

Клиническая картина: схваткообразные боли в животе, тошнота, рвота, многократная диарея, стул обильный с остатками непереваренной пищи, примесью слизи, повышение температуры тела до 38,5 °С и выше. Длительность заболевания от 2 и более дней.

Из опроса пострадавших установлено, что заболевшие употребляли в столовой школы в период с 12:00 до 14:30 следующие блюда:

- винегрет или салат из свежих помидоров с маслом растительным, курица отварная;
- гарнир: картофельное пюре или макароны отварные;
- компот или чай.

При обследовании столовой установлено:

набор производственных помещений полный, однако площадь мясного и холодного цехов недостаточная, по 5 и 6 м<sup>2</sup>, в период интенсивной нагрузки изготовление мясных, куриных полуфабрикатов, чистка и нарезка отварных овощей частично производилась в горячем цехе. Для изготовления вторых блюд используется пароконвектомат, щуп для контроля температуры находился в нерабочем состоянии. Технологической документации, где указаны технологические режимы приготовления блюд, не было представлено. В мясном цехе в морозильных ваннах находилась курица замороженная, согласно товарно-

сопроводительным документам данная продукция поступила в охлажденном виде. Отобраны пробы блюд, смывы. Результаты лабораторных испытаний курицы отварной. Микробиологические показатели:

- КМАФАнМ, КОЕ/г –  $1 \times 10^5$  (при норме не более  $1 \times 10^3$ );
- БГКП (колиформы) – отсутствуют в 1,0 г продукта;
- *S. aureus* – отсутствуют в 1,0 г продукта;
- Патогенные микроорганизмы, в т.ч. сальмонеллы – обнаружены в 25 г продукта. В

смыве с доски разделочной «КС» обнаружены сальмонеллы.

В лабораторию направлен также биологический материал от пострадавших.

Вопросы:

1. Поставьте предположительный диагноз на основе имеющихся данных. Укажите необходимые исследования биологического материала от пострадавших для постановки окончательного диагноза.
2. Оцените результаты лабораторных испытаний образцов продукции предприятия и смывов.
3. Установите нарушения санитарных правил и норм при обследовании столовой общеобразовательного учреждения.
4. Определите меры административной ответственности и укажите порядок привлечения виновных к юридической ответственности.
5. Укажите меры по устранению выявленных нарушений.

### **Ситуационная задача 2**

В ходе проведения внеплановых мероприятий по надзору в отношении ООО «Гарант», установлено, что предприятие осуществляет деятельность по производству кулинарной продукции для сети предприятий общественного питания. Проверка проведена на основании жалобы жильцов в связи с организацией загрузки со стороны двора жилого дома, наличия сильных запахов, шума от шахты вытяжной вентиляции и транспортного шума в ночное время, размещения площадки для сбора мусора на расстоянии 10 м от дома, что привело к ухудшению условий проживания людей.

В ходе проведения проверки установлено: цех располагается в одноэтажном встроенно-пристроенном к 5-этажному жилому дому помещении. Работает круглосуточно. Загрузочная площадка организована со стороны двора жилого дома, где расположены окна и входы в квартиры.

Приемка продукции осуществляется в основном в утренние часы с 9:00 до 11:00, с 15:00 до 17:00, доставка хлеба в 4:00 утра. На предприятии оборудована общая приточно-вытяжная система вентиляции, локальная вытяжная система отсутствует. Шахта вытяжной вентиляции выступает над поверхностью плоской кровли пристроя на высоту 0,5 м, располагается на расстоянии 3 метров от окон жилых квартир.

Площадка для сбора мусора и пищевых отходов не имеет ограждения, размещена на расстоянии 11 метров от жилого дома. На момент проверки контейнеры переполнены, не закрыты крышками.

Вопросы:

1. Дайте гигиеническую оценку нарушений условий проживания людей, связанных с деятельностью предприятия.
2. Укажите возможность и целесообразность применения инструментальных методов контроля шума.
3. Дайте гигиеническую оценку организации удаления мусора и пищевых отходов на предприятии.
4. Определите меры административной ответственности и укажите порядок привлечения виновных к юридической ответственности.
5. Укажите меры по устранению нарушений.

### **Ситуационная задача 3**

Среди жителей одного из микрорайонов города с 16 часов 8 марта начались массовые заболевания. Всего заболело 36 человек. Симптомы заболевания выражались в форме острого гастроэнтерита (тошнота, сильная многократная рвота, боли в эпигастральной области), головной боли. Температура тела у заболевших была в норме. Выздоровление у большинства заболевших наступило через 2-3 дня.

Из опроса заболевших было выяснено, что они употребляли в пищу продукты, купленные в супермаркете, расположенном в центре микрорайона. Среди приобретенных в данном магазине продуктов были мясные, колбасные и рыбные изделия, консервы, молочные продукты, соки, напитки, кондитерские изделия, в том числе кремовые торты. Заболели только те лица, кто употреблял торты с кремом собственного производства организации торговли.

При санитарно-эпидемиологическом обследовании супермаркета было установлено, что торты собственного производства были изготовлены в кондитерском цехе магазина, где часть готовой продукции (кремовые торты), вследствие недостаточного объема холодильного оборудования, хранилась при комнатной температуре в течение 12 часов до момента реализации.

Документы, подтверждающие происхождение, качество и безопасность пищевых продуктов, используемых для приготовления кондитерских изделий (товарно-транспортные накладные, декларации о соответствии, ветеринарные свидетельства; журнал органолептической оценки качества кулинарных изделий предприятия – бракеражный), оформлены в соответствии с санитарно-эпидемиологическими требованиями.

Специалистами ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии субъекта РФ» проведён отбор проб пищевой продукции, прежде всего тортов с кремом, воды централизованного водоснабжения из водопроводного крана кондитерского цеха, смывов с оборудования, инвентаря, рабочей одежды, рук работников данного цеха для микробиологического исследования. Сотрудники супермаркета, имеющие отношение к изготовлению и реализации тортов, направлены на медосмотр для проведения анализов на бактерионосительство.

По результатам лабораторных испытаний в пробах тортов, отобранных в магазине, в рвотных массах, промывных водах, заболевших и в мазке из зева работницы кондитерского цеха (обсеменение  $7,5 \times 10^3$ ) был выделен идентичный штамм золотистого стафилококка (с фагоформулой 6/42/E/47/75 III группы).

Вопросы:

1. Укажите диагноз пострадавших.
2. Дайте обоснование диагноза.
3. Укажите источник стафилококка, путь передачи и механизм приобретения «виновным» продуктом (торты с кремом) токсичных свойств.
4. Определите оперативные меры по ликвидации данной вспышки пищевого отравления.
5. Разработайте все возможные меры профилактики пищевых отравлений стафилококковой природы.

#### **Ситуационная задача 4**

В связи с обращением в Управление Роспотребнадзора, связанным с возникновением пищевого отравления посетителя предприятия общественного питания, проведено санитарно-эпидемиологическое обследование по эпидемиологическим показаниям данного предприятия (кафе).

В ходе проверки проведен микробиологический анализ образцов подозреваемых готовых блюд и пищевых продуктов. Установлено содержание КМАФАнМ в пробе торта, который употреблял обратившийся, 11050 КОЕ/г при норме не более  $1 \times 10^4$  КОЕ/г, в 1,0 г образца обнаружены БГКП.

Отобранные при обследовании смывы с рук персонала, оборудования и инвентаря на БГКП не соответствовали санитарно-эпидемиологическим требованиям.

Медицинские осмотры сотрудники кафе по ведению медицинской документации проходят своевременно, ежедневный контроль за состоянием здоровья всех работников предприятия общественного питания по записям в журнале «Здоровье» ведется, органолептическая оценка качества готовых блюд и кулинарных изделий по бракеражному журналу проводится.

Вопросы:

1. Предположите, что является подозреваемым продуктом, вызвавшим пищевое отравление посетителя кафе, дайте обоснование.
2. Назовите должностное лицо, которое несет ответственность за правонарушение по случаю пищевого отравления. Ответ обоснуйте.
3. Нарушение каких санитарно-эпидемиологических требований на предприятии общественного питания способствует фактам, выявленным в ходе обследования?
4. Определите оперативные мероприятия при расследовании пищевого отравления посетителя кафе.
5. Какие документы оформляются в Управлении Роспотребнадзора субъекта РФ при рассмотрении правонарушения по случаю пищевого отравления?

#### **Ситуационная задача 5**

В Управление Роспотребнадзора субъекта РФ обратился потребитель с жалобой на плохое качество («кислый привкус») майонезного соуса, который был приобретён в магазине на 14 день от даты производства при сроке хранения 120 суток, и с которым обратившийся связывал возникновение желудочно-кишечного расстройства.

При обследовании магазина установлено, что данная продукция хранится при надлежащей температуре  $4\pm 2$  °С. Документы, подтверждающие качество и безопасность майонезного соуса, представлены.

В ходе экспертизы продукта получены следующие данные: по внешнему виду и консистенции представляет собой однородный сметанообразный продукт белого цвета с кремовым оттенком, со слегка острым, кисловатым вкусом и соответствующим запахом; массовая доля жира –  $50,1\pm 0,6\%$  при норме не менее 50%, массовая доля влаги –  $43,3\pm 0,3\%$  при норме не более 47%, стойкость эмульсии, процент неразрушенной эмульсии –  $99\pm 3,0\%$  при норме от 97%; кислотность, процент в пересчёте на уксусную кислоту –  $0,23\pm 0,1\%$  при норме не более 1%. Согласно микробиологическому исследованию содержание плесеней составило менее 10 КОЕ/г при нормативе не более 50 КОЕ/г, дрожжей – менее 10 КОЕ/г при нормативе не более 50 КОЕ/г. Колиформные и патогенные микроорганизмы не обнаружены в 0,1 г и в 25,0 г соответственно.

Вопросы:

1. Что является основанием для проведения экспертизы масложировой продукции?
2. Кто и в соответствии с какими документами Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека проводит внеплановые мероприятия по контролю (надзору), в том числе экспертизу пищевой продукции?
3. Дайте оценку качества исследуемого продукта по органолептическим и физико-химическим показателям, определите его пригодность для питания населения и укажите, в каком документе Роспотребнадзора отражаются результаты лабораторного исследования пищевых продуктов.
4. Оцените безопасность масложировой продукции по микробиологическим показателям и возможность ее реализации на потребительском рынке.
5. Требованиям каких нормативных документов должен отвечать исследуемый пищевой продукт?

### **Ситуационная 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 швейной фабрики.

Акт по результатам мероприятий по контролю (выписка).

Установлено: качество пищевых продуктов, поступающих в столовую, проверяется кладовщиком и заведующим производством. В процессе обследования выявлено, что в столовую поступили гусиные и утиные яйца для последующего приготовления различных блюд: яичницы-глазуньи, омлетов, вареных яиц «в мешочек» и вкрутую. Партия яиц в количестве 150 штук поступила с местной птицефабрики по накладной №179 от 12.07. с. г. Остаток нереализованных яиц на момент обследования составил 37 штук. 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 на металлических стеллажах хранятся совместно колбасы, рыба свежемороженая,

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 вплотную прилегая к стене. Здесь же в шкафах на стеллажах хранится хлеб (белый и черный), соки и консервированные огурцы в стеклянных банках. Кладовая для овощей оборудована закромами, стеллажами и ларями. Картофель хранится в мешках на полу без подтоварников. Обработка сырья и готовых продуктов производится на разных столах, разных разделочных досках, двумя имеющимися ножами без маркировки. Весь инвентарь и оборудование промаркированы. Заготовленные мясные полуфабрикаты – мелкокусковые, крупнокусковые, панированные до их термической обработки хранятся в лотках при комнатной температуре на производственных столах. В процессе обследования была выявлена партия консервов «Килька в томатном соусе» в количестве 25 штук в деформированных банках, осуществлена выемка проб консервов на содержание тяжелых металлов. Результаты лабораторных исследований: содержание олова – 275 мг/кг (при предельно допустимой концентрации (ПДК) не более 200 мг/кг).

Вопросы:

1. Какие нарушения выявлены при приемке пищевых продуктов и какие последствия могут быть от использования в столовой гусиных и утиных яиц?
2. Какие нарушения выявлены в складской группе помещений?
3. Какие нарушения выявлены в производственной группе помещений?
4. Оформите предписание по выявленным нарушениям.
5. Дайте заключение на образец консервов «Килька в томатном соусе» и укажите возможные пути реализации.

#### **Ситуационная 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 объектов мелкорозничной торговли.

Акт по результатам мероприятий по контролю (выписка).

В ходе проверки установлено: в продуктовой палатке №21, расположенной на территории торгового комплекса «Черезово», реализуется молочно-жировая продукция. Ассортимент согласован с Управлением 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.

Вопросы:

1. Используя СП 2.3.6.1066-01 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации торговли и обороту в них продовольственного сырья и пищевых продуктов», установите нарушения санитарных правил и норм при реализации молочно-жировой продукции.

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

3. Определите меры административного взыскания и укажите порядок привлечения виновных к юридической ответственности.

4. Какие обязанности возлагаются на продавца (владельца) мелкорозничной торговли?

5. Возможно ли реализовывать на предприятиях торговли продуктов из вскрытых потребительских упаковок?

### **Ситуационная задача 8**

В соответствии с Распоряжением начальника Управления Роспотребнадзора в N области о проведении мероприятий по контролю за выполнением государственных санитарно-эпидемиологических правил и нормативов проведено санитарно-эпидемиологическое обследование пищеблока лечебно-профилактического учреждения (ЛПУ). В процессе обследования выявлено следующее: разделочные доски в мясорыбном цехе имеют трещины, не промаркированы. Для транспортировки готовой пищи в буфетные отделения ЛПУ используется эмалированная посуда (кастрюли, ведра) с поврежденной эмалью. Суточные пробы отбираются не в полном объеме (не оставлены пробы молоко кипяченое – ужин, бульон – обед, каша молочная – ужин). Часть суточных проб хранятся в емкостях без крышек, часть – с неплотными крышками. При проверке медицинских документов установлено, что 3 работника пищеблока не имеют обучения и аттестации по программе санитарного минимума. В буфетных раздаточных используется посуда с трещинами, отбитыми краями. Установлено, что аскорбиновая кислота в порошкообразном виде вводилась в общую массу при варке компота, которая в дальнейшем кипятилась. Проведен отбор проб витаминизированного блюда – компота.

При лабораторном исследовании содержание витамина С в блюде составило 55 мг, при норме закладки 90 мг на порцию компота.

#### **Вопросы:**

1. Выявите нарушения на пищеблоке ЛПУ.
2. Оцените и обоснуйте правильность проведения витаминизации блюда.
3. Дайте заключение о содержании аскорбиновой кислоты в витаминизированном блюде.
4. Перечислите виды технологического оборудования, которые должны быть на пищеблоке ЛПУ.
5. Определите меры административной ответственности и укажите порядок привлечения виновных к юридической ответственности.

### **Ситуационная задача 9**

Проведено санитарно-эпидемиологическое расследование в целях установления причин возникновения пищевого отравления.



Акт расследования вспышки пищевого отравления (констатационная часть).

В поликлинику населенного пункта Н. обратились мужчина и женщина (семья) с жалобами на головную боль, быструю утомляемость, отсутствие аппетита, исхудание, бессонницу, раздражительность, дрожание рук и ног, ослабление зрения, снижение чувствительности кожи на конечностях, ощущение металлического вкуса во рту. При расследовании обнаружено, что мужчина и женщина употребляли рыбу-каarp в вареном, жареном и соленом виде, которую мужчина ловил часто в пруду, расположенном в границах санитарно-защитной зоны ООО «Гарант». Данное предприятие производило медицинские приборы, в том числе и медицинские термометры, и осуществляло сброс сточных вод в этот пруд. Рыбу употребляли часто в течение последних лет. При исследовании крови обнаружен лимфоцитоз, моноцитоз, эозинофилия, эритроцитоз.

Вопросы:

1. Поставьте предварительный диагноз. Что необходимо для подтверждения диагноза?
2. Перечислите органы и системы, которые поражаются при хроническом отравлении ртутью.
3. Назовите основные симптомы при хроническом отравлении ртутью.
4. Укажите пути реализации продукции в зависимости от количества содержания тяжелых металлов.
5. Укажите пути снижения содержания тяжелых металлов в пищевой продукции, содержание которых превышает предельно допустимую концентрацию (ПДК).

### **Ситуационная задача 10**

При проведении санитарно-эпидемиологического надзора за использованием пестицидов и минеральных удобрений сельхозпредприятиями области при выращивании растительных пищевых продуктов, специалистом Роспотребнадзора был произведен отбор проб овощной продукции – тепличных огурцов и томатов одной из агрофирм. Отбор проб производился в теплицах в день снятия их с плантации. Из представленных документов известно, что в процессе выращивания овощей использовались калийная селитра и нитрофоска. В технологической карте указаны только даты внесения удобрений, без указания дозы внесения удобрений. Партия огурцов, подлежащих передаче в торговую сеть города, составила 600 кг, томатов – 250 кг.

Отобранные образцы овощной продукции были упакованы, опечатаны и направлены в лабораторию ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии» для определения содержания в них нитратов. Определение нитратов в лаборатории проводилось количественным ионометрическим методом. Согласно данным лабораторного исследования содержание нитратов в пробе огурцов составило 700 мг/кг продукта (допустимый уровень в соответствии с требованиями ТР ТС 021/2011 составляет 400 мг/кг). Содержание нитратов в томатах 290 мг/кг (допустимый уровень – 300 мг/кг).

Нормативные документы: ТР ТС 021/2011 «О безопасности пищевой продукции».

Вопросы:

1. Дайте заключение о качестве огурцов и томатов, выращенных в данной агрофирме, учитывая нормативы содержания нитратов в плодоовощной продукции (ТР ТС 021/2011 «О безопасности пищевой продукции»).

2. Решите вопрос о возможности использования в питании населения и путях реализации партии огурцов.

3. Решите вопрос о возможности использования в питании населения и путях реализации партии томатов.

4. Какие неблагоприятные последствия для здоровья наблюдаются при употреблении растительных пищевых продуктов с повышенным содержанием нитратов?

5. Каковы причины повышенного содержания нитратов в плодоовощной продукции? Дайте предложения по предупреждению повышенного накопления нитратов в овощной продукции и профилактике пищевых отравлений нитратами.

### **Ситуационная задача 11**

В ходе плановой выездной проверки соблюдения санитарного законодательства в агрофирме «Сельхозплодоовощ» на овощном складе было установлено: на складе находится готовая к отправке в розничную торговую сеть партия сельхозпродукции, выращенной в открытом грунте: арбузы – 2 т, перец сладкий – 1 т, томаты – 0,5 т. Установлено, в сопроводительных документах на партию продукции отсутствуют отметки о проведенных исследованиях продукции на нитраты. Программа производственного контроля администрацией сельхозпредприятия не предоставлена.

В ходе проверки, в связи с необходимостью проведения лабораторных исследований продукции, специалистом-экспертом ТО ТУ Роспотребнадзора был произведен отбор проб от каждой партии в присутствии администрации сельхозпредприятия. Пробы были направлены на исследование в лабораторию ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии» на соответствие требованиям ТР ТС 021/2011 «О безопасности пищевой продукции». Результаты исследования образцов сельхозпродукции были представлены в протоколе исследований.

Содержание нитратов в продуктах (пробах) растительного происхождения:

Наименование пробы	Результаты исследований (мг/кг)	Допустимые уровни, мг/кг (ТР ТС021/2011 «О безопасности пищевой продукции»)
Арбузы	150	60
Перец сладкий	240	200
Томаты	120	150

Нормативные документы: ТР ТС 021/2011 «О безопасности пищевой продукции».

Вопросы:

1. Проанализируйте результаты лабораторных исследований сельхозпродукции. Дайте заключение о качестве арбузов. Решите вопрос о возможности использования в питании населения и путях реализации партии арбузов.

2. Дайте заключение о качестве перца сладкого. Решите вопрос о возможности использования в питании населения и путях реализации партии.

3. Дайте заключение о качестве томатов. Решите вопрос о возможности использования в питании населения и путях реализации партии.

4. Какие неблагоприятные последствия для здоровья наблюдаются при употреблении растительных пищевых продуктов с повышенным содержанием нитратов?

5. Укажите меры по предупреждению повышенного содержания нитратов в плодоовощной продукции и профилактике пищевых отравлений, вызванных нитратами.

### **Ситуационная задача 12**

При расследовании вспышки пищевого отравления специалистом Роспотребнадзора было выявлено, что 12.06. поступило экстренное сообщение о заболеваниях детей в детском саду. Заболевание у детей началось остро, через 2-3 часа после завтрака. На завтрак употреблялись творог с сахаром, булочка и чай. У пострадавших (в количестве 60 человек) появилась тошнота и рвота, причем у некоторых многократная, возникли боли в подложечной области. Диарея наблюдалась у четырех детей. На головные боли жаловались около 20% пострадавших. Температура у большинства из них колебалась в пределах 36,5–36,8°C, а у трети была субфебрильной – 37,2-37,4°C. У всех пострадавших отмечались бледность кожных покровов, общая слабость. В процессе расследования случая пищевого отравления было установлено, что у пострадавших в лечебной сети взяты на лабораторное исследование рвотные массы, промывные воды желудка, кал и кровь на гемокультуру.

Специалистом Роспотребнадзора была проведена внеплановая выездная проверка детского учреждения. Санитарно-эпидемиологическое расследование причин заболевания установило, что в тот день на пищеблоке детского учреждения творог перемешивала с сахаром уборщица, которая привлекалась поваром для оказания помощи в изготовлении пищи. До раздачи детям творог, перемешанный с сахаром, хранился вне холодильной камеры более 2 часов в кухне практически в термостатных условиях. У уборщицы при медицинском осмотре обнаружены мелкие нагноившиеся порезы на пальцах рук. Журнал «Здоровье» на объекте не ведется. Личная медицинская книжка у уборщицы отсутствует.

Инструктивные документы: «Инструкция о порядке расследования, учета и проведения лабораторных исследований при пищевых отравлениях».

Вопросы:

1. Каково Ваше заключение о предварительном диагнозе заболевания. Какие данные и клинические симптомы заболевания служат подтверждением диагноза?

2. Оцените объем материалов, отобранных для подтверждения и выяснения диагноза заболевания представителем Роспотребнадзора.

3. Определите схему лабораторных исследований.

4. Составьте Предписание должностного лица по предупреждению нарушения санитарного законодательства.

5. Определите основные направления оперативных мероприятий по прекращению и предупреждению возникновения подобных пищевых отравлений.

### **Ситуационная задача 13**

На участке сборки радиоаппаратуры площадью 60м<sup>2</sup> на рабочих местах регулировщиков проведена гигиеническая оценка интенсивности электромагнитного излучения и параметров микроклимата на соответствие требованиям СанПиН 2.2.4.3359-16 «Санитарно-эпидемиологические требования к физическим факторам на рабочих местах».

Работа регулировщиков заключается в регулировке и настройке производимой на предприятии радиоаппаратуры. Категория работ по уровню энерготрат - 1Б. От радиоаппаратуры на рабочих местах регулировщиков создается электромагнитное излучение длиной волны в 17 см и интенсивностью по плотности потока энергии (ППЭ) 35-50 мкВт/см<sup>2</sup>. Температура воздуха в холодный период года составляет 17 °С, относительная влажность - 65%; подвижность воздуха 0,4 м/сек.

Таблица 1. Допустимые величины параметров микроклимата на рабочих местах производственных помещений (СанПиН 2.2.4.3359-16 «Санитарно-эпидемиологические требования к физическим факторам на рабочих местах»)

Период года	Категория работ по уровню энерготрат, Вт	Температура воздуха, °С		Температура поверхности, °С	Относительная влажность воздуха, %	Скорость движения воздуха, м/с	
		диапазон ниже оптимальных величин	диапазон выше оптимальных величин			для диапазона температур воздуха ниже оптимальных величин, не более	для диапазона температур воздуха выше оптимальных величин, не более
Холодный	1Б (140 - 174)	19,0 - 20,9	23,1 - 24,0	18,0 - 25,0	15 - 75	0,1	0,2

Таблица 2. Допустимые величины интенсивности теплового облучения поверхности тела работающих от производственных источников, нагретых до температуры не более 600 °С (СанПиН 2.2.4.3359-16 «Санитарно-эпидемиологические требования к физическим факторам на рабочих местах»)

Облучаемая поверхность тела, %	Интенсивность теплового облучения, Вт/м <sup>2</sup> , не более
50 и более	35
25 - 50	70
не более 25	100

Таблица 3. Максимальные ПДУ напряженности и плотности потока энергии ЭМП диапазона частот ≥ 30 кГц - 300 ГГц

Параметр	Максимально допустимые уровни в диапазонах частот (МГц)				
	≥ 0,03 - 3,0	≥ 3,0 - 30,0	≥ 30,0 - 50,0	≥ 50,0 - 300,0	≥ 300,0 - 300 000,0
E, В/м	500	300	80	80	-
H, А/м	50	-	3,0	-	-
ППЭ, мкВт/см <sup>2</sup>	-	-	-	-	1 000 5 000 <*>

<\*> - Для условий локального облучения кистей рук.

Вопросы:

1. Определите диапазон частот электромагнитного излучения и дайте оценку его интенсивности.
2. Назовите приборы, которые можно использовать для измерения микроклимата, определите количество точек измерения микроклимата на участке.
3. Оцените параметры микроклимата.
4. Назовите системы организма регулировщика, испытывающие наибольшую нагрузку во время работы.
5. Дайте рекомендации по улучшению условий труда на участке.

#### Ситуационная задача 14

На литейном предприятии собираются организовать участок рентгеновской дефектоскопии металлических изделий, на котором будут работать 3 мужчины (17, 35 и 53 лет) и 2 женщины (32 и 48 лет).

Вопросы:

1. Лицензию на какой вид деятельности необходимо получить предприятию? На какой срок выдается эта лицензия?
2. Санитарно-эпидемиологическое заключение на соответствие чему необходимо получить предприятию? На какой срок оно выдается?

3. Оцените, может ли предлагаемый контингент работников работать на участке рентгеновской дефектоскопии.

4. Сколько индивидуальных дозиметров необходимо иметь на участке рентгеновской дефектоскопии одновременно?

5. Какие действия должен выполнить персонал для обеспечения радиационной безопасности?

### **Ситуационная задача 15**

В рентгеновском кабинете детской поликлиники работают 2 врача – мужчины (55 и 68 лет), 3 рентгенолаборанта женщины (28, 33 и 62 лет). Одна из женщин беременна.

Вопросы:

1. Лицензия на какой вид деятельности должна быть в медицинской организации? Укажите срок ее действия.

2. Санитарно-эпидемиологическое заключение на соответствие чему необходимо получить предприятию? На какой срок оно выдается?

3. Оцените, может ли персонал работать в рентгеновском кабинете.

4. Сколько индивидуальных дозиметров необходимо иметь на участке рентгеновской дефектоскопии одновременно?

5. Какие действия должен выполнить персонал для обеспечения радиационной безопасности?

### **Ситуационная задача 16**

В рентгеновский кабинет детской поликлиники на флюорографическое профилактическое обследование привели ребенка 10 лет по направлению школьного врача.

Вопросы:

1. Укажите можно ли проводить данное обследование ребенку и с какого возраста.

2. Кто принимает решение о снижении возраста обследования детей, подлежащих профилактическим рентгенологическим исследованиям в условиях неблагоприятной эпидемиологической обстановки?

3. Укажите, в присутствии кого может быть выполнено профилактическое флюорографическое обследование ребенка.

4. Назовите, какие принципы радиационной безопасности должны соблюдаться при проведении профилактического флюорографического обследования ребенка.

5. Назовите, кто и где регистрирует и как определяет дозовую нагрузку на пациента вследствие проведения рентгенологического исследования.

### **Ситуационная задача 17**

В рентгеновский кабинет детской поликлиники на флюорографическое профилактическое обследование привели ребенка 12 лет по направлению школьного врача.

Вопросы:

1. Укажите можно ли проводить данное обследование ребенку и с какого возраста.

2. Кто принимает решение о снижении возраста обследования детей, подлежащих профилактическим рентгенологическим исследованиям в условиях неблагоприятной эпидемиологической обстановки?

3. Укажите, в присутствии кого может быть выполнено профилактическое флюорографическое обследование ребенка.

4. Назовите, какие принципы радиационной безопасности должны соблюдаться при проведении профилактического флюорографического обследования ребенка.

5. Назовите, кто и где регистрирует и как определяет дозовую нагрузку на пациента вследствие проведения рентгенологического исследования.

### **Ситуационная задача 18**

В рентгеновский кабинет детской поликлиники на флюорографическое профилактическое обследование привели ребенка 15 лет по направлению школьного врача.

#### **Вопросы:**

1. Укажите можно ли проводить данное обследование ребенку и с какого возраста.  
2. Кто принимает решение о снижении возраста обследования детей, подлежащих профилактическим рентгенологическим исследованиям в условиях неблагоприятной эпидемиологической обстановки?

3. Укажите, в присутствии кого может быть выполнено профилактическое флюорографическое обследование ребенка.

4. Назовите, какие принципы радиационной безопасности должны соблюдаться при проведении профилактического флюорографического обследования ребенка.

5. Назовите, кто и где регистрирует и как определяет дозовую нагрузку на пациента вследствие проведения рентгенологического исследования.

### **Ситуационная задача 19**

С целью выполнения лицензионных требований в Управление Роспотребнадзора по субъекту РФ обратился индивидуальный предприниматель Иванов И.И. для получения санитарно-эпидемиологического заключения на здания, строения, сооружения, помещения, оборудование и иное имущество, которые предполагается использовать для осуществления медицинской деятельности. К оценке представляется вариант размещения организации осуществляющей медицинскую деятельность (ООМД) на первом этаже существующего жилого дома. Выкопировка из материалов прилагается.

#### **Вопросы:**

1. Какие условия определяют размещение ООМД в жилых зданиях?
2. Назовите законодательный документ, регламентирующий требования к условиям размещения ООМД, и его соответствующие разделы.
3. Какие ООМД не допускается размещать в жилых зданиях?
4. Каким образом должен быть организован вход в ООМД, размещаемых в жилых зданиях?
5. Какова минимальная допустимая высота помещений ООМД?

### **Ситуационная задача 20**

В связи с образованием нового жилого района города Н. принято решение организовать его водоснабжение из подземного межпластового безнапорного водоносного горизонта. Качество воды источника соответствует 2 классу по ГОСТ 2761-84. «Крыша» водоносного горизонта выполнена из кембрийских глин с участками трещиноватого известняка. Проектируется групповой водозабор, обезжелезивание и дегазация воды путем аэрации и

фильтрации. Вследствие планировочных ограничений водопроводная станция удалена от водозабора на расстояние 300 м. В районе расположения водозабора имеется несколько скважин, ранее использовавшихся для водоснабжения пригородных поселков. При проектировании зоны санитарной охраны вод источника принято решение организовать первый пояс зоны санитарной охраны (ЗСО) в пределах 30 м от крайних скважин.

Выдержки из СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения»:

2.2.1.1. Водозаборы подземных вод должны располагаться вне территории промышленных предприятий и жилой застройки. Расположение на территории промышленного предприятия или жилой застройки возможно при надлежащем обосновании. Граница первого пояса устанавливается на расстоянии не менее 30 м от водозабора – при использовании защищенных подземных вод и на расстоянии не менее 50 м – при использовании недостаточно защищенных подземных вод.

3.2.2. Мероприятия по второму и третьему поясам.

3.2.2.1. Выявление, тампонирование или восстановление всех старых, бездействующих, дефектных или неправильно эксплуатируемых скважин, представляющих опасность в части возможности загрязнения водоносных горизонтов.

2.4.1. Зона санитарной охраны водопроводных сооружений, расположенных вне территории водозабора, представлена первым поясом (строгoго режима), водоводов – санитарно-защитной полосой.

Вопросы:

1. Оценить правильность установления границы 1 пояса ЗСО.
2. Какие мероприятия по санитарной охране водопровода следует предпринять вследствие удаленности водопроводной станции от водозабора, и чем они будут определяться?
3. Какие мероприятия по санитарной охране вод источника следует предпринять вследствие предыдущего его использования?
4. Какие вопросы следует отразить в проекте данного водопровода в связи с периодической промывкой фильтров?
5. Исходя из чего определяются границы 2 и 3 поясов зоны санитарной охраны (ЗСО) вод источника?

### **Ситуационная задача 21**

В связи с возросшей интенсивностью транспортного движения по автомагистрали, ограничивающей территорию микрорайона, в Управление Роспотребнадзора стали поступать жалобы жильцов на возросший уровень шума в жилых помещениях. По жалобам жильцов были проведены замеры уровней шума на территории жилого микрорайона, в 2 м от жилого здания, выходящего фасадом на автомагистраль. При проведении замеров уровня шума в дневное время были получены следующие уровни эквивалентного и максимального уровней шума, соответственно: 65 дБА – 85 дБА. Замеры в ночное время показали следующие значения: 70 дБА – 75 дБА.

Вопросы:

1. Оцените результаты замеров шума и обоснуйте оценку.

2. Какова общая характеристика тех мест, где уровни шума нормируются в зависимости от времени суток?
3. Что такое широкополосный шум?
4. Какие противошумовые мероприятия применимы в данной ситуации?
5. Перечислите планировочные мероприятия по защите населения от транспортного шума.

### **Ситуационная задача 22**

В городе М. в связи с ростом населения до 530 тысяч жителей, возросшей интенсивностью транспортных потоков и реконструкции предприятия по выпуску офисной мебели, находящегося в черте города, принято решение об изменении порядка контроля состояния атмосферного воздуха. Принято решение о размещении четырех стационарных постов наблюдения (из них два – опорных) и создании двух маршрутных постов наблюдения. На опорных стационарных постах проводятся наблюдения за содержанием основных загрязняющих веществ и за специфическими веществами, которые характерны для промышленных выбросов данного населенного пункта. На стационарных неопорных постах проводятся наблюдения за специфическими загрязняющими веществами.

Нормативные документы: ГОСТ17.2.3.01-86 «Правила контроля качества воздуха населенных пунктов».

Вопросы:

1. Чем определяется ориентировочный интервал числа стационарных постов наблюдения за качеством атмосферного воздуха?
2. Какие вещества относятся к основным веществам, загрязняющим атмосферный воздух населенных мест?
3. Допустимо ли на неопорных стационарных постах наблюдения не определять основные загрязняющие вещества и при каком условии?
4. Что такое маршрутные посты наблюдения?
5. Чем определяется число постов и их размещение в конкретном населенном пункте?

### **Ситуационная задача 23**

В общесоматической больнице на 600 коек организуется инфекционное отделение, в связи с чем в больнице появляются медицинские отходы класса Б. Это является обоснованием необходимости прохождения лицензирования медицинской деятельности. Кроме того, в больнице образуются отходы классов А, Г и Д. Отходы класса А (эпидемиологически безопасные, по составу приближенные к ТБО) перемещаются с отделений функциональных подразделений в мусоросборные контейнеры, размещенные на контейнерных площадках, расположенных на расстоянии более 25 м от лечебных корпусов и по договору перемещаются на усовершенствованные свалки. Отходы класса Б – эпидемиологически опасные (живые вакцины, отходы микробиологических клиничко-диагностических лабораторий, работающих с микроорганизмами 3–4 групп патогенности, патологоанатомические и анатомически операционные отходы) обеззараживаются в герметических емкостях хлорамином и вывозятся по договору на усовершенствованные свалки. Отходы класса Г (ртутьсодержащие предметы, приборы и оборудование) хранятся в отдельном помещении в герметических металлических емкостях. Помещение оборудовано механической вентиляцией. По графику лицензированной



организацией по договору отходы класса Г вывозятся на утилизацию. Отходы класса Д (радиоактивные) хранятся в одном помещении с отходами класса Г, после чего лицензированной специализированной организацией по договору вывозятся на обезвреживание.



Вопросы:

1. Представьте полную классификацию медицинских отходов, образующихся в организациях осуществляющих медицинскую деятельность
2. Правильно ли организовано обезвреживание отходов класса Б? Дайте обоснование
3. Какими методами должны обезвреживаться в пределах лечебного учреждения отходы класса Б?
4. Соблюдены ли гигиенические требования к условиям сбора и хранения отходов классов Г и Д? Дайте обоснование
5. Кто является ответственным лицом за организацию сбора, хранения, обезвреживания, транспортирования отходов, образующихся в пределах организации осуществляющую медицинскую деятельность, и какие основные документы регламентируют схему обращения?

#### Ситуационная задача 24

В районе металлургического завода города Н. намечено строительство предприятия, в выбросах которого будет содержаться фенол и сернистый газ. Согласно предварительным расчетам, выполненным проектной организацией, максимально разовая концентрация от нового предприятия на расстоянии 1800 м будет составлять по сернистому газу 0,15 мг/м<sup>3</sup>, по фенолу - 0,008 мг/м<sup>3</sup>. Максимально разовая концентрация сернистого газа на границе санитарно-защитной зоны существующего металлургического завода по данным лаборатории ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии» составляет 0,2 мг/м<sup>3</sup>. Величина санитарно-защитной зоны 2000 м.

Приложение 1

Данные гигиенических нормативов химических веществ в атмосферном воздухе

Химическое вещество	ПДК <sub>кв</sub> , мг/м <sup>3</sup>
* сернистый ангидрид	0,5
* фенол	0,01

\*химические вещества, обладают эффектом суммации биологического действия

Приложение 2

Вопросы:

1. Дайте гигиеническую оценку места расположения промышленной зоны относительно города Н.
2. Дайте гигиеническую оценку вновь возникшим условиям загрязнения атмосферного воздуха в связи со строительством нового предприятия.
3. Дайте санитарно-эпидемиологическое заключение о возможности и условиях строительства нового промышленного предприятия на намеченной территории.
4. Допустимо ли санитарным законодательством размещение в районе металлургического завода другого предприятия?
5. Укажите основные законодательные и нормативно-методические документы санитарного законодательства, регламентирующие гигиенические требования к качеству атмосферного воздуха населенных мест.

#### **Ситуационная задача 25**

В ТУ Роспотребнадзора представлены на согласование материалы по условиям отведения хозяйственно-бытовых стоков города «А».

Расход хозяйственно-бытовых стоков города – 260 тыс.м<sup>3</sup>/сутки. Сброс стоков будет осуществляться в реку ниже границ города по течению. Согласно проведенным расчетам по условиям спуска сточных вод в данный водоем необходимо обеспечить очистку от взвешенных веществ на 70% и от органических веществ по БПК на 80%.

Вопросы:

1. Определите назначение очистки для данных хозяйственно-бытовых сточных вод города
2. Определите основные этапы технологической схемы очистки данных хозяйственно-бытовых сточных вод города
3. Предложите необходимый набор очистных сооружений.
4. Какие основные нормативные документы регламентируют условия сброса сточных вод в водоемы и условия расположения станции очистки?
5. Укажите виды проектной документации, в которой прорабатываются вопросы очистки и отведения сточных вод.

#### **Ситуационная задача 26**

В ТУ Роспотребнадзора проведены мероприятия по контролю водопроводной станции поселка в связи с изменениями технологической схемы водоподготовки. Для обеспечения поселка «Березовая пойма» с численностью населения около 1000 человек системой централизованного хозяйственно-питьевого холодного водоснабжения используется подземная вода надежно защищенного водоносного горизонта. Проектная производительность станции – 450 м<sup>3</sup>/сутки, фактическая – 350 м<sup>3</sup>/сутки. Забор воды осуществляется из артезианской скважины глубиной 28 м погружными артезианскими насосами и подается на станцию очистки. Участок скважины и станции водоочистки расположены в лесной зоне. На станции имеются скорый фильтр, узел приготовления раствора обеззараживающего реагента – гипохлорита натрия (2 растворный и 3-расходный бак) и проведения обеззараживания (контактные отстойники). Для накопления воды используется водонапорная башня. Санитарно-техническое состояние водопроводных сооружений, водоводов и разводящей водопроводной сети поселка удовлетворительное.

В целях сохранения качества подземной воды и предотвращения ее загрязнения вокруг водозабора создана зона санитарной охраны (ЗСО) из 3 поясов. Размер 1-го пояса ЗСО равен 50 м, огражден, находится под охраной. Размеры 2 и 3 поясов, исходя из гидрогеологических условий и гидродинамических параметров водоносного горизонта, согласно расчетам составляют 71 и 340м. В пределах 1 и 2 поясов ЗСО потенциальные источники загрязнения водоносного горизонта отсутствуют. В пределах 3 пояса находится часть территории общественного объекта. Санитарный режим в пределах границ всех 3-х поясов ЗСО соблюдается. Лабораторно-производственный контроль качества воды в скважине, резервуаре чистой воды (РЧВ), в сети осуществляется цеховой санитарно-химической лабораторией и центральной лабораторией ОАО «Водоканал» в соответствии с рабочей программой, согласованной с ТУ Роспотребнадзора. В связи с многочисленными обращениями населения по поводу органолептических свойств воды (железистый привкус, осадок) и объективными данными мониторинга технология подготовки воды была модернизирована. Была запущена в эксплуатацию компактная заводская установка «Дефферит» по обезжелезиванию воды. Конструкция установки предусматривает работу в 3 режимах. Рабочим был принят 2 режим, который в соответствии с качеством природной воды и условиями привязки, позволил снизить исходное содержание железа более чем на 90%, а также снизить содержание уголекислоты, железобактерий. Данные исследования питьевой воды представлены в таблице.

Таблица

Качественный состав питьевой воды

Ка

№	Показатель	Единицы измерения	Параметры	
			до модернизации	после модернизации
1.	Запах	балл	0	0
2.	Привкус	балл	0	0
3.	Мутность	мг/л	1,0	0,06
4.	Цветность	градус	3	2
5.	Водородный показатель	рН	6,1	6,4
6.	Сероводород	мг/л	отс.	отс.
7.	Уголекислота	мг/л	30	5,0
8.	Общая минерализация	мг/л	170	160,5
9.	Жесткость общая	мг-экв/л	6	5,7
10.	Хлориды	мг/л	2,7	9,6
11.	Сульфаты	мг/л	5,0	19,9
12.	Окисляемость перманганатная	мг/л	1,3	1,0

Вопросы:

1. Дайте гигиеническую оценку качеству питьевой воды до и после модернизации технологической схемы водоподготовки.
2. Какие дополнительные сведения необходимы для санитарно-гигиенической оценки технологического процесса?
3. Какие наиболее простые способы и сооружения используются для снижения содержания железа в подземной воде?
4. Можно ли считать полноценным представленный объем лабораторных исследований питьевой воды по санитарно-микробиологическим показателям?
5. Какие нормативные документы отражают гигиенические требования к охране подземных вод от загрязнения?

### **Ситуационная задача 27**

Больной К. 40 лет поступил в клинику инфекционных болезней с предварительным диагнозом «клещевой вирусный энцефалит».

Считал себя больным 3 дня. Начало заболевания острое: внезапно повысилась температура тела до 40°C, отмечалась интенсивная головная боль, сопровождавшаяся рвотой, миалгией, парестезией.

Клиническая картина: температура тела – 39°C; гиперемия кожи лица, шеи и слизистых оболочек, инъекция сосудов склер. Отмечаются положительные менингеальные симптомы – ригидность мышц затылка, симптомы Кернига и Брудзинского.

Эпидемиологические данные: месяц назад выезжал на территорию, эндемичную по клещевому энцефалиту, и употреблял сырое козье молоко.

Прививочный анамнез: прошел неполный курс прививок против клещевого энцефалита.

Вопросы:

1. Кто является основным переносчиком вируса клещевого энцефалита?
2. Выскажите гипотезу о пути передачи возбудителя клещевого энцефалита больному К.
3. Каковы меры профилактики клещевого энцефалита для лиц, выезжающих на территории, эндемичные по клещевому энцефалиту?
4. Какие средства используют для проведения экстренной профилактики клещевого энцефалита?
5. Предложите комплекс противоэпидемических мероприятий в отношении лиц, имеющих аналогичный с больным риск заражения клещевым энцефалитом.

### **Ситуационная задача 28**

Больной С. 45 лет поступил в клинику инфекционных болезней с предварительным диагнозом «лептоспироз». Считает себя больным 5 дней.

Клинические данные: температура тела – 40°C, сильные головные боли, головокружение, слабость, сильные боли в икроножных мышцах, пальпация мышц

болезненна. Отмечается одутловатость и гиперемия лица, расширение сосудов склер и конъюнктивы; на коже туловища и конечностей полиморфная сыпь; геморрагии на склерах и конъюнктиве, в подмышечных и паховых областях, в локтевых сгибах; язык сухой, покрыт бурым налетом; печень увеличена, слегка болезненна; положительный симптом Пастернацкого; уменьшение мочеотделения.

Эпидемиологические данные: профессиональная деятельность связана с уходом за пушным зверем клеточного содержания (звероферма) на территории, неблагополучной по лептоспирозу.

Вопросы:

1. Представляет ли эпидемиологическую опасность больной лептоспирозом человек?
2. Каким образом возбудитель лептоспироза мог попасть в окружающую среду?
3. Выскажите гипотезу о возможных путях передачи возбудителей лептоспироза в данной ситуации.
4. Какие профилактические мероприятия необходимо провести в очаге лептоспироза?
5. Какие противоэпидемические мероприятия необходимо провести в отношении лиц, подвергшихся риску заражения лептоспирозом?

#### **Ситуационная задача 29**

Больная 25 лет поступила в клинику инфекционных болезней с предварительным диагнозом «пищевая токсикоинфекция».

Клинические данные: температура тела – 39,5°C, головная боль, озноб, ломота в теле, тошнота, многократная рвота, частый жидкий стул.

Эпидемиологические данные: за день до заболевания употребляла пирожные с кремом. В течение 2 дней в районе было зарегистрировано еще 4 аналогичных случая. При эпидемиологическом обследовании кафе, в котором заболевшие употребляли пирожные, у кондитера был обнаружен на пальце руки панариций.

Вопросы:

1. Какие микроорганизмы могли в данной ситуации вызвать пищевую токсикоинфекцию?
2. Выскажите гипотезу о пути передачи возбудителей пищевой токсикоинфекции в данной ситуации.
3. Какие оптимальные условия для накопления в продуктах энтеротоксинов возбудителей пищевых токсикоинфекций?
4. В чем основные причины попадания в пищу возбудителей пищевой токсикоинфекции в данной ситуации?
5. Какие мероприятия по профилактике пищевых токсикоинфекций необходимо проводить в данной ситуации?

#### **Ситуационная задача 30**

Больной 28 лет поступил в клинику инфекционных болезней с предварительным диагнозом «туляремия». Считает себя больным 7 дней.

Клиническая картина: температура тела – 40°C, на кожных покровах отмечается сыпь папулезного характера, паховые лимфоузлы увеличены до величины грецкого ореха, подвижность кожи над увеличенными лимфатическими узлами ограничена, болезненность выражена слабо, ярко выраженный региональный лимфаденит. Кожная аллергическая проба с Тулярином положительная. Эпидемиологические данные: профессиональная деятельность заболевшего связана с промыслом пушного зверя. 10 дней назад вернулся с территории природного очага туляремии. В период нахождения на территории природного очага туляремии неоднократно подвергался нападению клещей. Живет в собственном доме в селе В., вблизи природного очага туляремии, женат, имеет троих детей.

Вопросы:

1. К какой группе инфекций относится туляремия?
2. Выскажите гипотезу о пути передачи возбудителей туляремии в данной ситуации.
3. Какие иммунобиологические лекарственные препараты используют для специфической профилактики туляремии?
4. Какие противоэпидемические мероприятия необходимо провести в эпидемическом очаге?
5. Какие неспецифические профилактические мероприятия необходимо проводить выезжающим в природный очаг туляремии?

### **Ситуационная задача 31**

В поселке М. в апреле месяце в результате паводка произошло частичное затопление населенного пункта. Через несколько дней после затопления населенного пункта в районную больницу начали поступать больные (12 человек) из зоны затопления с жалобами на слабость, умеренную головную боль, повышение температуры до 39,4°C, схваткообразные боли в животе. Стул до 15 раз в день, в испражнениях слизь и кровь. Все больные до заболевания употребляли сырую воду из местного колодца. Всем заболевшим был поставлен предварительный диагноз «острая кишечная инфекция».

Вопросы:

1. Какие лабораторные исследования необходимо провести для постановки окончательного диагноза?
2. Как можно оценить эпидемическую ситуацию по острым кишечным инфекциям (ОКИ) в населенном пункте?
3. Какими данными можно подтвердить гипотезу о типе вспышки?
4. Какие противоэпидемические мероприятия необходимо провести в очагах?
5. В течение какого времени проводится наблюдение за очагом острой кишечной инфекции?

### **Ситуационная задача 32**

В селе К. в середине июля возникла вспышка лептоспироза. В течение 10 дней заболело 8 человек: 3 детей, 5 подростков. При эпидемиологическом расследовании выявлено, что все заболевшие купались в пруду, находящемся вблизи села. Пруд используется также для водопоя скота, его берега заросли тростником и заселены множеством диких мышевидных грызунов. В начале июля зарегистрировано несколько случаев лептоспироза в соседнем селе у лиц, занимающихся убоем скота.

Вопросы:

1. Кто мог быть источником инфекции для заболевших?
2. Каков вероятный путь заражения в данном случае?
3. Какие препараты применяются для специфической профилактики лептоспироза?
4. Кто подлежит обязательной вакцинации против лептоспироза по эпидемическим показаниям?
5. Кем разрабатывается план мероприятий по оздоровлению выявленного очага лептоспироза?

### **Ситуационная задача 33**

У ребенка 6 лет, не посещающего детское учреждение, 8 сентября зарегистрирована скарлатина (заболел 7 сентября). Боль в горле, температура 39,5-40°C. Брат заболевшего 2 лет и 6 месяцев скарлатиной ранее не болел, посещает ясли. Мать детей работает медицинской сестрой в хирургическом отделении, отец – инженер промышленного предприятия. Семья занимает 2 смежные комнаты площадью 26 кв. м. в коммунальной квартире. При эпидемиологическом обследовании очага у школьницы (ученицы 1 класса) из семьи соседней (проживающей с бабушкой пенсионеркой) обнаружено шелушение на ладонях.

Вопросы:

1. Кто мог быть источником возбудителя инфекции для 6-летнего ребенка?
2. В какие периоды болезни источник возбудителя инфекции опасен для окружающих?
3. Какие противоэпидемические мероприятия необходимо провести в очаге?
4. В течение какого времени проводится наблюдение за контактными в эпидемическом очаге?
5. Кто подлежит наблюдению в данном эпидемическом очаге?

### **Ситуационная задача 34**

Ребенок С. 2 лет посещает дошкольное образовательное учреждение (ДОУ), ясельную группу. 19 октября вечером мать обнаружила повышение температуры до 37,5°C и мелкоточечную сыпь на теле ребенка. При обращении к врачу-педиатру участковому 20 октября врач поставил предварительный диагноз «корь». Эпидемиологические данные: 5 октября ребенок с родителями посещал кинотеатр. Мать ребенка переболела корью в детском возрасте, отец не болел и не был привит. В ДОУ случаи кори за последние 2 месяца не регистрировались.

Вопросы:

1. Какие мероприятия в отношении контактных необходимо провести по месту жительства?
2. Какие мероприятия в отношении контактных необходимо провести в детском учреждении?
3. В какой период болезни больной ребенок мог заразить детей в группе?
4. Каковы действия эпидемиолога при получении данных о регистрации кори на обслуживаемой территории?
5. Какой препарат для экстренной профилактики кори можно использовать лицам с аллергической реакцией на куриный белок?

### **Ситуационная задача 35**

5 декабря к ребенку 4 лет был вызван на дом врач-педиатр участковый в связи с наличием у мальчика насморка и повышения температуры тела до 38°C. При осмотре выявлены гиперемия слизистой ротоглотки, пятна Филатова, конъюнктивит. Был поставлен предварительный диагноз «корь». Заболевший ребенок против кори привит не был в связи с отказом родителей от профилактических прививок. Ребенок проживает в отдельной квартире, на последнем этаже 9-этажного дома. Кроме него в квартире проживают ребенок 6 лет, посещающий детский сад и привитый по календарю, и ребенок 9 месяцев. Мать – воспитатель детского сада в группе, которую посещает заболевший ребенок, корью болела. В квартире еще проживает отец, преподаватель вуза, против кори не привит и не болел, а также бабушка 54 лет, пенсионерка, сведений о вакцинации против кори или перенесенном заболевании нет. При проведении расследования врачом-эпидемиологом было установлено, что 14 ноября был зарегистрирован случай кори у ребенка, проживающего на втором этаже в этом же подъезде дома. Никаких противоэпидемических мероприятий проведено не было.

Вопросы:

1. Оцените эпидемическую ситуацию и выскажите гипотезу о возможных причинах возникновения случая кори.
2. Определите территориальные границы эпидемического очага кори.
3. Обоснуйте Вашу гипотезу.
4. Составьте план противоэпидемических мероприятий в очаге кори.
5. Составьте перечень документов, необходимых Вам для составления плана мероприятий.

### **Ситуационная задача 36**

26 марта 20... г. в городе Н. корью заболел мужчина 30 лет, вернувшийся из деловой поездки в Китай. 23 марта больной почувствовал себя плохо, повысилась температура тела до 38,6°C, наблюдалась боль в горле и светобоязнь. В течение 23-25 марта больной лечился самостоятельно: принимал жаропонижающие средства и полоскал горло раствором пищевой соды с йодом. 26 марта температура поднялась до 39,5°C, на теле появилась мелкоточечная сыпь. Мужчина вызвал скорую помощь. Врач скорой помощи поставил диагноз «фолликулярная ангина» и госпитализировал пациента в ЛОР-отделение городской



клинической больницы, где тот находился с 1 апреля по 8 апреля. С 17 апреля по 21 апреля в больнице заболело корью 4 сотрудника, 3 пациента отделения терапии, 4 пациента отделения кардиологии и 2 пациента отделения неврологии. На территории больницы расположено несколько корпусов. Терапевтический корпус, в который первоначально поступил больной, имеет 5 этажей. Отделения находятся на разных этажах одного больничного корпуса. В приемном отделении, расположенном на первом этаже корпуса, заболевших корью среди пациентов и сотрудников не выявлено. У всех заболевших выделен генотип H1, эндемичный для Китая.

Вопросы:

1. Оцените эпидемическую ситуацию и выскажите гипотезу о возможных причинах возникновения группового заболевания корью.
2. Определите территориальные границы эпидемического очага кори.
3. Обоснуйте Вашу гипотезу.
4. Составьте план противоэпидемических мероприятий в очаге кори.
5. Составьте перечень документов, необходимых Вам для составления плана мероприятий.

### **Ситуационная задача 37**

Врач-педиатр участковый, вызванный 21 марта к Насте К. 5 лет, диагностировал у нее скарлатину. Девочка заболела 20 марта, в этот день к вечеру она была переведена из группы детского сада в изолятор в связи с повышением температуры до 38,1°C и однократной рвотой. Дома у ребенка температура поднялась до 38,5°C, девочка жаловалась на головную боль и боль в горле. На следующий день на теле появилась мелкоточечная сыпь, яркая гиперемия зева. Врач-педиатр участковый подал экстренное извещение в ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии» и организовал проведение необходимых противоэпидемических мероприятий в домашнем очаге скарлатины. 22 марта было проведено эпидемиологическое обследование детского сада, который посещала Настя К. Эпидемиолог ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии» установил, что на момент обследования по неизвестным причинам отсутствуют 5 детей. В марте месяце в группе, которую посещает Настя К., зарегистрировано 3 случая ОРВИ и 2 случая ангины. Установлено, что 16 марта в группу после 5-дневного отсутствия по причине ОРВИ вернулся Максим Д. В других группах детского сада случаев заболевания скарлатиной и ангинами не зарегистрировано. Работники детского сада в феврале проходили диспансеризацию. Медицинские книжки у всех сотрудников в порядке. Настя К. проживает с родителями в отдельной двухкомнатной квартире. Отец – программист, работает в частной фирме, мать – педагог начальной школы. Родители скарлатиной не болели.

Вопросы:

1. Оцените эпидемическую ситуацию и выскажите гипотезу о возможных причинах заболевания скарлатиной.
2. Определите территориальные границы эпидемического очага скарлатины.
3. Обоснуйте Вашу гипотезу.

4. Составьте план противоэпидемических мероприятий в домашнем очаге скарлатины.

5. Составьте план противоэпидемических мероприятий в очаге скарлатины в дошкольном образовательном учреждении (ДОУ).

### **Ситуационная задача 38**

К врачу-педиатру участковому на прием 20 декабря обратилась мама мальчика 5 лет с жалобами на не купируемый лекарствами длительный сухой кашель у ребенка. Ребенок кашляет 7 дней. Температура тела нормальная. Катаральных явлений не наблюдается. После осмотра врач поставил диагноз «трахеит» и назначил соответствующее диагнозу лечение. При повторном посещении поликлиники через 5 дней у ребенка был отмечен приступообразный кашель с покраснением лица, усиливающийся ночью и во время физической нагрузки. Врач заподозрил коклюш.

Ребенок посещает детский сад, последнее посещение – 19 декабря. Мальчик вакцинирован АКДС-вакциной в 3, 6, 9 месяцев и ревакцинирован в 2 года.

При эпидемиологическом обследовании детского сада установлено, что в группе, которую посещал ребенок, в начале декабря был зарегистрирован случай коклюша у Пети В.

Семья больного проживает в отдельной трехкомнатной квартире. Отец – госслужащий, мать – учитель начальной школы, сестра 7 лет – ученица 1 класса, на момент обследования здорова, вакцинирована АКДС в 3, 4,5, 6 месяцев, ревакцинирована в 2 года АКДС-вакциной.

Вопросы:

1. Оцените эпидемическую ситуацию и выскажите гипотезу о возможных причинах заболевания коклюшем.
2. Определите территориальные границы эпидемического очага коклюша.
3. Обоснуйте Вашу гипотезу.
4. Составьте план противоэпидемических мероприятий в очаге коклюша.
5. Составьте перечень документов, необходимых Вам для составления плана мероприятий.

### **Ситуационная задача 39**

15 января на основании данных бактериологического исследования был диагностирован коклюш у девочки 5 лет, посещающей среднюю группу детского сада. Девочка кашляет 10 дней, в течение последних 6 дней сад не посещает. При осмотре врачом-педиатром участковым 13 января катаральных явлений не выявлено. Температура тела во время болезни не повышалась. В настоящее время отмечается приступообразный кашель с покраснением лица, усиливающийся в ночное время. Вакцинирована в 3, 5, 7 месяцев и ревакцинирована в 2 года АКДС-вакциной. Других детей в квартире нет. Родители являются госслужащими, работают в банке. В средней группе детского сада 30 детей 4 и 5 лет, все привиты против коклюша в соответствии с календарем профилактических прививок. В группе ранее заболеваний коклюшем и длительно кашляющих детей не было. Однако 29 и 30 декабря

из старшей группы детского сада были изолированы двое детей с диагнозом «коклюш». Детский сад расположен в типовом здании. Группы расположены на разных этажах, помещения имеют разные входы. Однако 25 декабря в детском саду проходил новогодний праздник, в котором участвовали дети из средней и старшей групп.

Вопросы:

1. Оцените эпидемическую ситуацию и выскажите гипотезу о возможных причинах заболевания коклюшем.
2. Определите территориальные границы эпидемического очага коклюша.
3. Обоснуйте Вашу гипотезу.
4. Составьте план противоэпидемических мероприятий в очаге коклюша.
5. Составьте перечень документов, необходимых Вам для составления плана мероприятий.

#### **Ситуационная задача 40**

20 марта врач-педиатр участковый поставил диагноз «ветряная оспа» мальчику 5 лет, посещающему детский сад. В течение 12 часов было отправлено экстренное извещение в Центр гигиены и эпидемиологии о случае ветряной оспы. Последнее посещение детского сада – 17 марта. Из анамнеза известно, что ребенок заболел вечером 18 марта, когда было отмечено повышение температуры до 38°C. Других симптомов не было. Однако 19 марта появились единичные элементы сыпи на различных участках тела. 20 марта число элементов сыпи увеличилось. Некоторые из них наполнились прозрачным содержимым. Семья проживает в отдельной трехкомнатной квартире. Мать – педагог детского сада, ветряной оспой болела, отец – госслужащий, ветряной оспой не болел, бабушка – 65 лет, анамнез в отношении ветряной оспы не известен. В квартире также имеется ребенок 6 месяцев. В группе детского сада, которую посещает заболевший ребенок, 25 детей. 5 детей ранее болели ветряной оспой, остальные не болели и не были привиты. 5 марта из группы были изолированы 2 ребенка с диагнозом «ветряная оспа». Никаких мероприятий в детском учреждении проведено не было.

Вопросы:

1. Оцените эпидемическую ситуацию и выскажите гипотезу о возможных причинах заболевания ветряной оспой.
2. Определите территориальные границы эпидемического очага ветряной оспы.
3. Обоснуйте Вашу гипотезу.
4. Составьте план противоэпидемических мероприятий в очаге ветряной оспы.
5. Составьте перечень документов, необходимых Вам для составления плана мероприятий.

#### **Ситуационная задача 41**

13 апреля врач-педиатр участковый при вызове на дом поставил диагноз «фолликулярная ангина» девочке 6 лет, посещающей детский сад, на основании клинического осмотра. Девочка заболела 12 апреля. Последнее посещение детского сада 6 апреля. При осмотре: температура тела – 38,7°C, жалобы на боль в горле при глотании. Врач взял у ребенка мазки из зева и носа на выявление коринебактерии дифтерии. В группе детского сада, которую посещает заболевшая, 4 ребенка отсутствуют в связи с ОРВИ. 14 апреля из лаборатории пришел ответ о выделении токсигенных коринебактерий дифтерии биологического варианта Gravis. Ребенок был госпитализирован в инфекционную больницу с диагнозом «дифтерия ротоглотки». 14 апреля врач направил экстренное извещение в Центр гигиены и эпидемиологии. Никаких других мероприятий в очаге дифтерии проведено не было. В семье еще 4 человека: мать – стоматолог поликлиники, отец – военнослужащий, бабушка – пенсионерка, не работает, брат 8 лет – школьник. Семья часто переезжает. Документов о прививках у детей нет. Семья с начала апреля проживает в военном общежитии и занимает две смежных комнаты. Санузел находится на этаже, кухня также общая, расположена на этаже.

Вопросы:

1. Оцените эпидемическую ситуацию и выскажите гипотезу о возможных причинах заболевания дифтерией.
2. Определите территориальные границы эпидемического очага дифтерии.
3. Обоснуйте Вашу гипотезу.
4. Составьте план противоэпидемических мероприятий в очаге дифтерии.
5. Составьте перечень документов, необходимых Вам для составления плана мероприятий.

#### **Ситуационная задача 42 [K001834]**

28 июня 201... года руководству территориального филиала ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии по железнодорожному транспорту» Роспотребнадзора города Т. в 10 часов по московскому времени поступило сообщение, что в скором поезде, следующем в город Т., в купейном вагоне №7 выявлен больной с диареей в тяжелом состоянии. Согласно данным диспетчерских служб, поезд вышел из пункта отправления 25 июня 201... года и в своем составе содержит 21 вагон. Бригада поезда составляет 16 человек постоянного состава, не меняющегося в течение всего пути следования. Перед отбытием из места назначения в вагонах была проведена профилактическая дезинфекция и ревизия всех систем жизнеобеспечения с проведением выборочных лабораторных исследований емкостей с водой (после их дезинфекции).

Поезд следовал из страны среднеазиатского региона, неблагополучной по холере, о чем была предварительно получена информация из территориального Центра гигиены и эпидемиологии Роспотребнадзора. Дополнительно по доступным средствам связи получена информация, что данный больной неоднократно посещал вагон-ресторан, а также выходил на станциях стоянки поезда для приобретения продуктов питания и напитков в привокзальных магазинах. В купе с ним следовали два пассажира, которые там находились с пункта отправления и жалоб на состояние здоровья (при опросе) оба не предъявляли. В настоящий момент заболевший находится в своем купе один под наблюдением медицинского работника, оказавшегося пассажиром данного поезда, им определен круг контактных лиц в количестве 30 человек и 2 проводников. Согласно расписанию поезд прибывает в город Т. в 13 часов по московскому времени.

Вопросы:

1. Какие первичные противоэпидемические мероприятия должен провести медицинский работник в вагоне поезда?
2. Какие организационные и противоэпидемические мероприятия следует провести ответственным лицам на пункте пропуска по прибытии скорого поезда в город Т.?
3. Какие мероприятия следует провести администрации железнодорожного вокзала при прибытии скорого поезда в город Т.?
4. Какие мероприятия проводятся в отношении иностранных граждан, подозрительных на заболевание опасной инфекцией, в пунктах пропуска через государственную границу РФ, если таковые находятся в вагоне?

5. Какие действия предпринимаются должностным лицом по результатам санитарно-карантинного контроля при его осуществлении на железнодорожном узле?

#### **Ситуационная задача 43**

1 мая 201... г. в аэропорт города М. прибыл самолет из одной среднеазиатской страны, эндемичной по ряду инфекционных заболеваний с трансмиссивным механизмом передачи. По информации экипажа в период нахождения самолета в воздухе у одного из пассажиров был отмечен приступ лихорадочного состояния, а также проявления общего недомогания, прогрессирующей слабости, головной боли, миалгии, артралгии, чувства ломоты в пояснице, а также повышение температуры тела в течение нескольких часов, сопровождавшееся ознобом различной степени выраженности. Больной находился под наблюдением членов экипажа, был помещен в хвостовую часть самолета, где имеется отдельный зашторенный отсек. Ему была оказана первая помощь из имеющегося резерва медикаментозных средств на борту самолета для облегчения общего состояния (антипиретики, анальгетики), даны бутилированная вода и соки.

По прибытии самолета к месту назначения врач санитарно-карантинного пункта аэропорта при осмотре воздушного судна на наличие комаров данных насекомых не выявил и установил, что данный гражданин является жителем города М. и находился в стране вылета с деловой поездкой по приглашению представителей местной торговой компании в течение 6-ти недель, периодически перемещался по стране, отмечал укусы комаров. Для профилактики от укусов применял только имеющиеся репелленты, других средств не использовал. Ранее подобных проявлений в состоянии здоровья не отмечал, он и его близкие родственники малярией ранее не болели.

Вопросы:

1. Обоснуйте предварительный диагноз возможного карантинного заболевания, который можно поставить по результатам анамнестических данных и первичного эпидемиологического расследования.

2. Какие мероприятия проводятся командиром экипажа самолета, на борту которого имеется больной с подозрением на малярию, по прибытии в пункт назначения?

3. Какие мероприятия проводятся администрацией аэропорта при получении информации о наличии на судне больного с подозрением на малярию?

4. Какие мероприятия проводятся администрацией пункта пропуска через государственную границу РФ при получении информации о наличии на воздушном судне больного с подозрением на малярию?

5. Какие меры принимаются в отношении лиц, подлежащих медицинскому наблюдению?

#### **Ситуационная задача 44**

15 ноября 201... года в 15 часов по московскому времени при пересечении государственной границы РФ автобусом с пассажирами в количестве 35 человек и 2 водителей был выявлен больной из числа пассажиров. Согласно сопроводительным документам

пассажиры направлялись в туристическую поездку из одной южной страны Европы по историческим местам России, их пребывание было рассчитано на 8 дней передвижения на данном автобусе с посещением нескольких городов, поселков и остановкой на ночлег в оговоренных заранее гостиницах. Больной Н. 25 лет был выявлен должностным лицом, осуществляющим государственный контроль в пункте пропуска через государственную границу Российской Федерации. Больной отмечал острое начало болезни, с утра текущих суток в пути следования жаловался на сильную головную боль, высокую температуру тела, рвоту без тошноты, проявления назофарингита. Автобус выехал из пункта назначения 13 ноября 201... года. Заболевший с самого начала путешествия находился в составе туристической группы, по дороге совместно с группой посещал все запланированные поездкой места, питался в пунктах, где обычно туристическая компания имела договоренность, размещение было организовано также по рекомендациям туристического агентства. О выявленном больном был проинформирован врач санитарно-карантинного пункта, который после предварительного осмотра заболевшего и анализа эпидемиологической информации, полученной от пассажиров автобуса и старшего группы (представителя туристической компании), поставил предварительный диагноз «менингококковая инфекция». Общее состояние больного – средней тяжести.

Вопросы:

1. Обоснуйте предварительный диагноз заболевания, который можно поставить по результатам анамнестических данных и первичного эпидемиологического расследования.
2. Какие мероприятия проводятся в пункте пропуска через государственную границу должностными лицами при выявлении больного (подозрительного на заболевание) на транспортном средстве?
3. Какие мероприятия должны быть проведены в отношении иностранного гражданина с подозрением на заболевание опасной инфекцией, в пункте пропуска через государственную границу РФ после его госпитализации?
4. Какие действия осуществляет Роспотребнадзор при получении информации о выявлении больного в пункте пропуска через государственную границу РФ с подозрением на менингококковую болезнь?
5. Какие мероприятия проводятся органами исполнительной власти субъекта РФ в сфере охраны здоровья граждан, на территории которого зарегистрирован случай выявления больного с подозрением на болезнь, представляющую опасность для населения?

#### **Ситуационная задача 45**

25 июня 2000 г. в районную поликлинику города Н. обратился с жалобами на озноб, лихорадку, недомогание предприниматель К., который 2 недели назад вернулся из Азербайджана, где находился в длительной командировке. После осмотра врач поставил диагноз «Острое респираторное заболевание (ОРЗ)» и выдал листок нетрудоспособности на 5 дней.

Однако за это время состояние пациента К. не улучшилось. При повторном обращении к врачу у К. было установлено увеличение печени и селезенки, выраженная желтушность склер. Клинический анализ крови (через 2 дня) больного К. свидетельствовал об анемии неясной этиологии. В связи с этим у пациента К. исследовали мазки крови на малярию, при этом был обнаружен *Pf. vivax*. В результате – поставлен диагноз «трехдневная малярия». Больной был госпитализирован. В течение нескольких дней (15, 17, 19, 20 июля 2000 г.) в поликлинику обратились 5 человек (местных жителей города Н.) с лихорадкой, выраженным недомоганием, которое наблюдалось у них в течение предыдущих 2-3 дней. При проведении эпидемиологического расследования было установлено, что все заболевшие проживают в одном подъезде типового пятиэтажного дома №3 по улице Макарова, никто из них в течение последних трех лет из города не выезжал, один является постоянным донором крови. Как оказалось, в этом же доме проживает предприниматель К. У всех заболевших в крови был обнаружен *Pf. vivax*. Ежегодно в районе города Н. отмечали 10-15 случаев трехдневной малярии, которые являлись результатом завоза, при этом в городе Н. в течение последних 7 лет не регистрировали местные случаи малярии. На окраине города Н. находится небольшой водоем, который является местом вышлота комаров. По данным энтомологической службы города в мае-июне 2000 г. наблюдалось значительное увеличение численности переносчика (комаров рода *Anopheles*).

Вопросы:

1. Каким образом пациенты заразились трехдневной малярией в данном случае?
2. Назовите и поясните, к каким случаям (по классификации случаев малярии) можно отнести болезнь у предпринимателя К.
3. Назовите и поясните, к каким случаям (по классификации случаев малярии) можно отнести болезнь у пяти пациентов, заболевших малярией с 15 по 20 июля.
4. Составьте перечень противоэпидемических мероприятий в очаге.
5. Инсектицидные препараты каких химических групп необходимо применять для противокомариных обработок помещений и других объектов? Назовите 2 группы инсектицидных препаратов.

#### **Ситуационная задача 46**

В городе Москве в 1998 г. медсестра В.Ю., сотрудница одной из московских больниц, отключая капельницу у тяжелой больной Т., которая, как оказалось позже, была инфицирована *Plasmodium falciparum*, уколола себя инъекционной иглой в основание большого пальца. Медсестра проделала ряд общих превентивных мер против заражения: сняла перчатку, выдавила кровь из ранки, промыла ранку под проточной водой с мылом, обработала ее 70° спиртом, настойкой йода, заклеила лейкопластырем. Несмотря на эти меры, через 10 дней после укола у В.Ю. повысилась температура до 38,7°С. Принимала аналгетики, не связывая свое недомогание со случайным уколом иглой. Спустя два дня вызвала бригаду скорой помощи; по совету посетившего врача начала принимать Ампициллин. Температура продолжала нарастать, и через 6 дней после начала антибиотикотерапии В.Ю. обратилась за



консультацией по месту работы, где врач приемного отделения заподозрил тропическую малярию. В крови, взятой у В.Ю., в приемном отделении, был обнаружен *Plasmodium falciparum*.

Вопросы:

1. Каким образом могла заразиться медсестра В.Ю. тропической малярией?
2. Кто явился источником тропической малярии для заболевшей медсестры.
3. В плане противоэпидемических мероприятий в стационаре нужно ли проводить химиопрофилактику тропической малярии для контактных сотрудников стационара?
4. Объясните, нужна ли очаговая дезинсекция против комаров в отделениях данного стационара.
5. Составьте перечень противоэпидемических мероприятий в очаге.

#### **Ситуационная задача 47**

Больной Н. 78 лет, житель города Саратова, обратился за медицинской помощью 9 ноября по поводу лихорадки до 39°C, озноба. Первичный диагноз «малярия?».

Из анамнеза известно, что пациент Н. в тропики не выезжал. С 7 октября по 9 ноября находился на стационарном лечении в одной из больниц города Саратова, где неоднократно получал гемотрансфузии. При исследовании препаратов крови у пациента обнаружены кольца и гаметоциты *Pf. falciparum*. Диагноз «тропическая малярия».

Вопросы:

1. Каким образом мог заразиться пациент Н. тропической малярией в данном случае?
2. Назовите и поясните, к каким случаям (по классификации случаев малярии) можно отнести болезнь пациента Н.
3. Нужно ли проводить химиопрофилактику тропической малярии для контактных сотрудников стационара?
4. Кто или что стал возможным источником малярии для данного пациента Н.?
5. Объясните, нужна ли очаговая дезинсекция против комаров в отделениях данного стационара.

#### **Ситуационная задача 48**

Больной Б. 55 лет в июле был прооперирован по поводу желчекаменной болезни. В послеоперационном периоде возникли осложнения, сопровождавшиеся сильными кровотечениями, в связи с чем пациент был прооперирован повторно. В дальнейшем больной получил многократные гемотрансфузии, в том числе от доноров-родственников, и его состояние нормализовалось. Через 7 дней после последней гемотрансфузии, донором при которой выступал родственник А., в мае вернувшийся из Афганистана, у больного был отмечен подъем температуры до 39°C, сопровождающийся ознобом. При опросе родственника-донора А. выяснилось, что А. в Афганистане болел трехдневной малярией, при этом лечился нерегулярно. В связи с этой информацией у пациента Б. были исследованы препараты крови и в результате обнаружены многочисленные возбудители трехдневной малярии (*P. vivax*).

Вопросы:

1. Каким образом мог заразиться пациент Б. трехдневной малярией?
2. Назовите, кто являлся источником трехдневной малярии для пациента Б.
3. Назовите и поясните, к каким случаям (по классификации случаев малярии) можно отнести болезнь пациента Б.
4. Составьте перечень противоэпидемических мероприятий в очаге.
5. Инсектицидные препараты каких химических групп необходимо применять для противокомариных обработок квартиры и помещений стационара? Назовите 2 группы инсектицидных препаратов.

#### **Ситуационная задача 49**

1 августа в хирургическое отделение больницы города Н. переведен из психиатрической больницы гражданин К. 63 лет с жалобами на острые боли в животе, ощущение «удара кинжалом». Объективно: вздутие живота отсутствует, отмечается резкое напряжение мышц брюшной стенки («доскообразный живот»), положительный симптом Щеткина-Блюмберга. К. экстренно оперирован в день поступления. Через 3 дня после операции из хирургического отделения больной был переведен в инфекционную больницу с диагнозом «брюшного тиф?», где на основании клинических и бактериологических данных был подтвержден диагноз «брюшной тиф». Психиатрическая больница рассчитана на 400 коек. В мужском отделении № 2, в котором ранее находился гражданин К., 80 пациентов. В палате № 1, где лежал больной, среди пациентов этой палаты лечатся 12 человек, палата закрывается на ключ. 10 июня, 11 июля и 14 июля были случаи пневмонии, 13 июля – острого респираторного заболевания (ОРЗ), 16 и 17 июля – ангины. Заболевший 10 июня привлекался к раздаче пищи в этой палате. При бактериологическом обследовании пациентов палаты выявлен Н. – брюшнотифозный носитель. При поступлении в больницу больной К. двукратно обследован на кишечную группу инфекций с отрицательным результатом. Со слов родственников, кишечных расстройств не отмечалось. Больной находился в отделении на лечении в течение года.

Вопросы:

1. Каковы возможные причины заражения больного?
2. Какую дополнительную информацию необходимо собрать для подтверждения гипотезы о возможных путях заражения больного?
3. Укажите мероприятия, направленные на источник инфекции в данной ситуации.
4. Укажите, какие мероприятия, направленные на механизм передачи, следует использовать в данной ситуации.
5. Укажите, какие мероприятия, направленные на восприимчивый организм, следует использовать для предупреждения распространения инфекции.

#### **Ситуационная задача 50**

С января по июнь 2008 г. среди новорожденных, находившихся в отделении реанимации и интенсивной терапии (ОРИТ), были выявлены 42 ребенка, инфицированных

*Pseudomonas aeruginosa*. Увеличение числа детей, у которых выделялась синегнойная палочка, началось в апреле. Если в январе-марте регистрировались один-два случая выделения *Pseudomonas aeruginosa*, то в апреле количество таких случаев составило 6, в мае – 18, в июле – 13. Синегнойная палочка была обнаружена в слизи из зева новорожденных, мокроте, а также в секрете из эндотрахеальной трубки. Если в январе-марте инфицированность не сопровождалась какими-либо клиническими проявлениями, то с апреля по июнь из числа инфицированных у восьми детей были выявлены клинические признаки пневмонии. В апреле диагноз «пневмония» был поставлен одному ребенку, в мае – троим, в июне – уже четверым детям.

Из числа медицинских манипуляций, проводившихся в ОРИТ, наиболее распространенной была искусственная вентиляция легких (ИВЛ) с последующим отсосом секрета из эндотрахеальной трубки и зева с помощью низковакуумного электроотсасывателя. Выявлены нарушения при использовании аппарата Basic 036 для отсасывания слизи и дезинфекции аспирационных трубок, которые были контаминированы *Pseudomonas aeruginosa*.

Согласно нормативам, в детских реанимационных отделениях количество электроотсасывателей должно соответствовать количеству аппаратов ИВЛ, однако в данном ОРИТ на восемь аппаратов ИВЛ приходилось лишь три электроотсасывателя; в течение дня один электроотсасыватель использовали для отсасывания слизи из зева и эндотрахеальной трубки у нескольких детей.

При типировании штаммов *Pseudomonas aeruginosa*, изолированных от новорожденных, эндотрахеальной трубки и из больничной среды, было установлено, что подавляющее большинство штаммов (за исключением трёх изолятов) имели одинаковый рестрикционный профиль и были устойчивы к трем и более антибиотикам, рабочим растворам дезинфектантов и формировали биопленку.

Вопросы:

1. Перечислите маркеры госпитальности штаммов *Pseudomonas aeruginosa*.
2. Какую гипотезу о причинах вспышки можно сделать на основе проведенных микробиологические и молекулярно-биологические исследований?
3. Что послужило пусковым механизмом развития вспышки?
4. Какой инструктаж медперсонала необходимо провести в ходе выполнения противоэпидемических мероприятий?
5. Какие изменения необходимо внести в режим использования дезинфицирующих средств в отделении?

### **Ситуационная задача 51**

В детском саду, расположенном в областном центре Центрального федерального округа России, на фоне эпидемического благополучия по острым кишечным инфекциям (ОКИ) на территории 5 октября 20... г. одновременно в 3 группах трое детей заболели острой кишечной инфекцией (ОКИ). Наибольшее число заболевших приходилось на 5-7 октября.

Последние случаи заболевания ОКИ зарегистрированы 9 октября. Всего заболели 25 детей, 3 работника пищеблока и 3 человека из числа обслуживающего персонала. У 15 детей наблюдалось повышение температуры до 39,5°C и клинически выраженная картина гастроэнтерита, у 10 детей температура была повышена до 37,5°C, у заболевших взрослых повышение температуры не наблюдалось. При проведении бактериологического обследования для подтверждения диагноза у 15 детей были выделены шигеллы Зонне.

Детский сад размещен в приспособленном помещении. В детском саду 3 группы по 25 человек каждая: первая - для детей от 2 до 3 лет, вторая - от 3 до 4 лет, третья - от 4 до 6 лет. Каждая группа имеет достаточный набор помещений с отдельным входом: раздевальная (приемная) (для приема детей и хранения верхней одежды), групповая (для проведения игр, занятий и приема пищи), спальня, буфетная (для подготовки готовых блюд к раздаче и мытья столовой посуды), туалетная (совмещенная с умывальной). В туалете предусмотрено место для приготовления дезинфекционных растворов. Пищеблок имеет помещения для приема пищевых продуктов, кладовую для овощей, помещения для первичной обработки овощей (в том числе для чистки картофеля), мойки тары и камеру отходов, расположен на первом этаже. В детском саду работает 20 сотрудников.

Вопросы:

1. Дайте предварительную оценку эпидемической ситуации.
2. Обоснуйте Ваше решение.
3. Выскажите гипотезы о возможных причинах возникновения заболеваний ОКИ в детском саду, дайте им обоснование.
4. Составьте перечень дополнительных данных, необходимых для доказательства гипотезы о причинах возникновения случаев заболеваний.
5. Составьте план противоэпидемических мероприятий по ликвидации эпидемического очага.

### **Ситуационная задача 52**

В детском лагере отдыха, расположенном в 20 км от областного центра Центрального федерального округа, с 13 по 25 августа дизентерией Флекснера заболели 60 детей и 12 человек обслуживающего персонала. Всего в лагере отдыхало 320 детей в возрасте от 7 до 15 лет. Общее число персонала лагеря составляет 35 человек. Медицинское обслуживание лагеря осуществляли фельдшер и медицинская сестра. В течение первой и второй смен в лагере кишечных заболеваний не наблюдалось. Работники пищеблока были постоянными.

Первые двое детей заболели 13 августа. Заболевание началось остро, с повышением температуры до 39,5°C, болями в животе, тошнотой, рвотой. Однако заболевания были диагностированы как острое респираторное заболевание и пищевая токсикоинфекция. На следующий день у этих детей появился многократный жидкий стул. С 15 по 18 августа было зарегистрировано 49 больных, 20 августа заболело еще трое детей. Лишь у восьми детей, заболевших 15 августа, и троих, заболевших 25 августа, дизентерия протекала тяжело с выраженной клинической картиной. У 35 человек заболевание протекало в легкой форме.

Дизентерия у детей была подтверждена бактериологически в 51,7% случаев, у персонала - в 46,4%.

Вопросы:

1. Дайте предварительную оценку эпидемической ситуации.
2. Обоснуйте Ваше решение.
3. Выскажите гипотезы о возможных причинах возникновения заболеваний дизентерией Флекснера в пионерском лагере, дайте им обоснование.
4. Какие дополнительные данные нужны для подтверждения гипотезы о причинах заболеваний дизентерией Флекснера?
5. Составьте план противоэпидемических мероприятий по ликвидации эпидемического очага.

### **Ситуационная задача 53**

В школе-интернате в городе Н. 7 февраля заболел Дима Ф. 12 лет, у которого было диагностировано острое респираторное заболевание (ОРЗ). Других случаев ОРЗ зарегистрировано не было.

Желтуха у мальчика не появлялась. В течение первых нескольких дней болезни он не был изолирован, продолжал посещать занятия. Спустя 26-28 дней (2-4 марта) трое учащихся из числа имевших контакт с Димой Ф. заболели гепатитом А, протекавшим у них с желтухой. В течение марта (главным образом в последние дни этого месяца) еще у шестерых школьников была диагностирована манифестная форма гепатита А, а у 11 – безжелтушная. Результаты проведенного 4 марта детального клинико-лабораторного обследования Димы Ф. (с определением в крови анти-ВГА IgM) позволили установить, что в начале февраля он перенес не ОРЗ, а безжелтушную форму гепатита А. Наличие у него в крови специфических антител класса IgM подтвердило этот диагноз.

Школа-интернат расположена в четырехэтажном здании. В спальнях размещаются 5 учащихся. Пищеблок расположен на первом этаже, в своем составе имеет помещения для приема пищевых продуктов, кладовую для овощей, помещения для первичной обработки овощей (в том числе для чистки картофеля), мойки тары и камеру хранения отходов. Питание в столовой в 2 смены из-за дефицита посадочных мест. Водоснабжение централизованное, однако, имеют место постоянные перебои с горячей и холодной водой. Туалетные комнаты в школе по 1 на каждом этаже. В туалете предусмотрено место для приготовления дезинфекционных растворов.

Дети находятся в школе-интернате в течение 5 дней. На субботу и воскресенье уходят домой.

Вопросы:

1. Дайте предварительную оценку эпидемической ситуации.
2. Обоснуйте Ваше решение.
3. Выскажите гипотезы о возможных причинах возникновения заболеваний вирусного гепатита А, дайте им обоснование.

4. Составьте перечень дополнительных данных, необходимых для доказательства гипотезы о причинах возникновения случаев заболеваний.

5. Составьте план противоэпидемических мероприятий по ликвидации эпидемического очага.

#### **Ситуационная задача 54**

В трех воинских частях Н-ского гарнизона 11 сентября было выявлено 13 больных дизентерией. В течение следующих 3 дней месяца зарегистрировано еще 304 больных, проходивших службу в этих воинских частях. У 60% больных заболевание протекало в тяжелой форме. При бактериологическом исследовании больных обнаружен возбудитель дизентерии *Shigella Sonne*, который был выделен у 110 больных.

При проведении бактериологического исследования питьевой воды в казарменных помещениях и на объектах питания (столовых) патогенная микрофлора не обнаружена. Все заболевшие питались в столовой.

Столовая расположена в отдельном здании, имеет помещения для приема пищевых продуктов, кладовую для овощей, помещения для первичной обработки овощей (в том числе для чистки картофеля), мойки тары и камеру хранения отходов. Обеденный зал на 100 посадочных мест. Обслуживание осуществляется непосредственно военнослужащими-срочниками. При проведении бактериологического исследования питьевой воды в казарменных помещениях и на объекте питания (столовой) патогенная микрофлора не обнаружена.

Вопросы:

1. Дайте предварительную оценку эпидемической ситуации.
2. Обоснуйте Ваше решение.
3. Выскажите гипотезы о возможных причинах возникновения заболеваний дизентерией Зонне в воинских коллективах, дайте им обоснование.
4. Составьте перечень дополнительных данных, необходимых для доказательства гипотезы о причинах возникновения случаев заболеваний.
5. Составьте план противоэпидемических мероприятий по ликвидации эпидемического очага.

#### **Ситуационная задача 55**

В одном из высших учебных заведений города Н. при относительном благополучии в городе по дизентерии (один случай дизентерии в июле и четыре случая гастроэнтероколита в июне) с 28 августа по 8 сентября возникла вспышка дизентерии. За 10 дней среди 300 студентов, проживающих в общежитии, заболел 31 человек. Заболевания в большинстве случаев характеризовались острым началом, схваткообразными болями в животе, частым жидким стулом, обычно со слизью и кровью, повышением температуры. У 11 больных (35,5%) клинический диагноз был подтвержден выделением бактерий дизентерии Флекснера серотипа 2а. Для первых случаев заболеваний была характерна тяжесть клинической картины: в первый день наблюдалась высокая температура (до 40°C), озноб, тошнота и рвота, сильная головная

боль. На второй день присоединялся частый жидкий стул со слизью и кровью. Вместе с тяжелыми формами наблюдались случаи средней тяжести. Бактерионосительство среди студентов не установлено.

В течение первых семи дней от начала вспышки заболело 27 человек, что составляет 87,1% всех переболевших. Заболеваемость значительного числа студентов в период, не превышающий сроки инкубации при дизентерии.

Вопросы:

1. Дайте предварительную оценку эпидемической ситуации.
2. Обоснуйте Ваше решение.
3. Выскажите гипотезы о возможных причинах возникновения заболеваний в высшем учебном заведении, дайте им обоснование.
4. Составьте перечень дополнительных данных, необходимых для доказательства гипотезы о причинах возникновения случаев заболеваний.
5. Составьте план противоэпидемических мероприятий по ликвидации эпидемического очага.

#### **Ситуационная задача 56**

За период с 19 июня по 23 июня среди пациентов общепсихиатрического отделения областной психоневрологической больницы города Л. зарегистрировано 13 случаев острой формы дизентерии, в том числе в 12 случаях диагноз был подтвержден бактериологически, также было выявлено девять бактериовыделителей шигеллы Флекснера 2а. Из числа пострадавших активно были выявлены по клиническим и лабораторным данным 20 человек. У двоих заболевших отмечалась средняя степень тяжести, у 11 – легкая степень тяжести течения. Все случаи острых форм и бактерионосительства зарегистрированы среди пациентов одного отделения. Возраст пострадавших – более 18 лет. Психоневрологическая больница размещена в приспособленном помещении. В палатах размещено 10-12 пациентов. Туалеты, по одному на этажах, совмещены с умывальной. В туалете не предусмотрено место для приготовления дезинфекционных растворов, отсутствуют дезинфицирующие средства, жидкое мыло и туалетная бумага.

Вопросы:

1. Дайте предварительную оценку эпидемической ситуации.
2. Обоснуйте Ваше решение.
3. Выскажите гипотезы о возможных причинах возникновения случаев заболеваний дизентерией Флекснера, дайте им обоснование.
4. Составьте перечень дополнительных данных, необходимых для доказательства гипотезы о причинах возникновения случаев заболеваний.
5. Составьте план противоэпидемических мероприятий по ликвидации эпидемического очага.

#### **Ситуационная задача 57**

В конце лета в поселке Р. области возникла вспышка энтеровирусной инфекции. Диагноз был подтвержден выделением вируса Коксаки А из смывов зева, испражнений, ликвора. У части больных определялось нарастание титра антител в 4 раза и более. Под наблюдением находилось 36 больных в возрасте от 4 месяцев до 54 лет. По возрасту больные распределялись следующим образом: от 4 до 12 месяцев – 3 ребенка, от 1 года до 3 лет – 5 детей, от 3 лет до 7 лет – 11, от 11 до 14 лет – 10 больных, шесть взрослых пациентов от 19 до 26 лет, одна женщина 54 лет. Больные поступали со 2 по 10 августа, в основном в 1 и 3 дни болезни. Только три пациента поступили на 5-7 дни болезни. У 24 заболевших диагностированы локализованные формы болезни, а у 12 детей – комбинированные формы заболевания. Среди локализованной формы у 21 пациента, в том числе у семи взрослых от 19 до 54 лет, был серозный менингит, у двух – герпангина и у 1 – диарея. Комбинированные формы энтеровирусной инфекции зарегистрированы у 12 детей. У пяти детей имели место проявления серозного менингита, герпангины, экзантемы и диарейный синдром, у одного ребенка – серозный менингит и ящуроподобный синдром, у шести детей – экзантема, герпангина и диарея.

Вопросы:

1. Дайте предварительную оценку эпидемической ситуации.
2. Обоснуйте Ваше решение.
3. Выскажите гипотезы о возможных причинах возникновения заболеваний энтеровирусной инфекцией, дайте им обоснование.
4. Составьте перечень дополнительных данных, необходимых для доказательства гипотезы о причинах возникновения случаев заболеваний.
5. Составьте план противоэпидемических мероприятий по ликвидации эпидемического очага.

#### **Ситуационная задача 58**

В городе К., благополучном по брюшному тифу, было зарегистрировано 6 случаев заболеваний брюшным тифом. Население города К. относительно невелико, водоснабжение – частично централизованное, в большинстве районов города используются колонки. Многоэтажные дома есть лишь в центре города. Первые заболевшие были выявлены 16 июня. В дальнейшем госпитализировали по одному-два и реже по трое больных в день из разных семей.

В семье Ш., состоящей из четырех человек, 16 июня заболела девочка М. 12 лет и мальчик Т. 17 лет. В семье В. 16 июня заболела девочка Т. 6 лет и 18 июня – девочка Ю. 11 лет. В семье Р. девочка Г. 3 лет и мальчик С. 5 лет заболели в один день – 19 июня. Семьи проживают в соседних одноэтажных домах, в которых отсутствуют водопровод и канализация. Воду употребляют из ближайшей колонки, которой пользуются жители еще пяти домов. Семьи между собой дружат. 1 июня отмечали день рождения девочки Т. 6 лет из семьи В. У 70% больных заболевание протекало в тяжелой форме.

Вопросы:



1. Дайте предварительную оценку эпидемической ситуации.
2. Обоснуйте Ваше решение.
3. Выскажите гипотезы о возможных причинах возникновения заболеваний брюшным тифом, дайте им обоснование.
4. Составьте перечень дополнительных данных, необходимых для доказательства гипотезы о причинах возникновения случаев заболеваний брюшного тифа.
5. Составьте план противоэпидемических мероприятий по ликвидации эпидемического очага.

#### **Ситуационная задача 59**

В детском саду в городе Н. в период со 2 февраля по 13 апреля из 78 детей переболело гепатитом А 57 человек (73%). Заболевания начались в старшей группе. Всего заболело 17 человек из 22, причем 15 случаев было зарегистрировано в марте. В средней группе заболело 20 из 29 и в младшей – 20 из 27.

В Первым заболел Коля З. 7 лет. 2 февраля у ребенка был отмечен пониженный аппетит, мальчик жаловался на боль в правом подреберье. С этими явлениями ребенок посещал группу до 7 февраля, когда у него появилась желтушность склер и определилось увеличение печени. Коля З. был изолирован из детского сада и наблюдался на дому. Через месяц в той же группе (старшей) зарегистрирован второй случай гепатита. Ребенок был госпитализирован. Третий случай зафиксирован 7 марта. В средней группе первый случай вирусного гепатита был зарегистрирован 28 февраля у Иры М. Понижение аппетита, вялость, рвота, темная моча, желтушность кожи, увеличенная печень были отмечены 29 февраля. Девочка была госпитализирована. Вторым случаем в группе был выявлен 3 марта у Жени М. с такой же клинической картиной. В последующем, через короткие сроки после первых случаев, были зарегистрированы заболевания еще у 18 детей.

В младшей группе детского сада первый случай заболевания появился в середине марта, когда в старшей и средней группах наблюдалась уже массовая заболеваемость. Все больные в этой группе выявлялись активно, начиная с 31 марта. Детский сад размещен в приспособленном помещении. В детском саду 3 группы: первая – для детей от 2 до 3 лет, вторая – для детей от 3 до 4 лет, третья – для детей от 4 до 6 лет. Каждая группа имеет достаточный набор помещений с отдельным входом: раздевальная (приемная) (для приема детей и хранения верхней одежды), групповая (для проведения игр, занятий и приема пищи), спальня, буфетная (для подготовки готовых блюд к раздаче и мытья столовой посуды), туалетная (совмещенная с умывальной). В туалете предусмотрено место для приготовления дезинфекционных растворов. Пищеблок имеет помещения для приема пищевых продуктов, первичной обработки овощей (в том числе для чистки картофеля), мойки тары, кладовую для овощей и камеру отходов, расположен на первом этаже.

Вопросы:

1. Дайте предварительную оценку эпидемической ситуации.
2. Обоснуйте Ваше решение.

3. Выскажите гипотезы о возможных причинах возникновения заболеваний в детском саду, дайте им обоснование.

4. Составьте перечень дополнительных данных, необходимых для доказательства гипотезы о причинах возникновения случаев заболеваний.

5. Составьте план противоэпидемических мероприятий по ликвидации эпидемического очага.

### **Ситуационная задача 60**

В хирургическом отделении педиатрического стационара зарегистрировано 10 случаев ротавирусной инфекции. Возраст заболевших от 3 до 5 лет, клиническое течение болезни у 3 заболевших средней тяжести, у остальных – легкое. Первым заболел ребенок К. Поступил в стационар 25 января, далее в течение недели заболели остальные дети, регистрировались по одному-два случая в день. Все заболевшие – пациенты после проведенных плановых хирургических операций. В отделении, кроме заболевших, находятся еще 15 детей, которым предстоят плановые операции. В палатах размещено 5-6 пациентов. Туалеты, по одному на этажах, совмещены с умывальной. В туалете предусмотрено место для приготовления дезинфекционных растворов; дезинфицирующие средства, жидкое мыло и туалетная бумага имеются.

Пищеблок расположен на первом этаже и имеет помещения для приёма пищевых продуктов, первичной обработки овощей (в том числе для чистки картофеля), мойки тары, кладовую для овощей и камеру отходов.

Вопросы:

1. Дайте предварительную оценку эпидемической ситуации.

2. Обоснуйте Ваше решение.

3. Выскажите гипотезы о возможных причинах возникновения заболеваний ротавирусной инфекцией (РВИ) в хирургическом отделении, дайте им обоснование.

4. Составьте перечень дополнительных данных, необходимых для доказательства гипотезы о причинах возникновения случаев заболеваний РВИ.

5. Составьте план противоэпидемических мероприятий по ликвидации эпидемического очага.

### **Ситуационная задача 61**

Больная П. 25 лет, врач-интерн, педиатр, в июне с. г. обратилась в районную поликлинику с жалобами на слабость, повышенную температуру, кашель. При проведении исследования по поводу диагноза «пневмония?» на рентгенограмме выявлены изменения в легких, характерные для туберкулеза. Направлена на дообследование в противотуберкулезный диспансер (ПТД) с диагнозом «очаговый туберкулез легких, фаза инфильтрации, МБТ «+»». 25 июня с. г. госпитализирована в ПТД. Данные по флюорографическим осмотрам за предыдущий год - без патологии.

Обследование домашнего очага проводилось врачом-эпидемиологом филиала ФГУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии», по месту работы – главным специалистом-экспертом

Территориального отдела Управления Роспотребнадзора совместно с врачом-фтизиатром и врачом-педиатром из ПТД на другой день после поступления экстренного извещения. Результаты обследования представлены в таблице:

Очаг	Характеристика			
	больного	жилищно-бытовых условий	контактировавших с больным	санитарно-гигиенических навыков
семейный	очаговый туберкулез легких, фаза инфильтрации; МБТ «+»	отдельная квартира	ребенок 1 год 3 мес., 2 взрослых	данные отсутствуют
по месту работы		городская детская больница, нефрологическое отделение	сотрудники – 20 чел.	данные отсутствуют

Контактировавшие с больной в семейном очаге обследованы в ПТД в течение двух недель: взрослым проведено флюорографическое обследование, патологии не выявлено, ребенку проведена проба Манту, результат – 5 мм.

Вопросы:

1. Оцените полноту собранных данных при первичном обследовании семейного очага и очага по месту работы.
2. Оцените эпидемиологическую опасность возникших очагов, определите группу по степени риска возникновения новых случаев заболевания в них и обоснуйте решение.
3. Кто должен проводить первичное обследование эпидемических очагов: семейного и по месту работы?
4. Оцените своевременность и полноту проведенных первичных противоэпидемических мероприятий в эпидемических очагах.
5. В каком документе отражаются результаты первичного обследования очага туберкулеза, его содержание?

#### **Ситуационная задача 62**

Больной Г. 8 лет. Ребенок найден полицией 19 октября прошлого года, бродяжничал (мать умерла 13 октября того же года). Направлен в детскую городскую клиническую больницу (ДГКБ) для обследования и оформления в социально-реабилитационный центр для несовершеннолетних, куда и переведен 29 октября. При обследовании была поставлена проба Манту (20 октября), папула – 18 мм. Направлен на консультацию в противотуберкулезный диспансер (ПТД) с диагнозом «гиперергическая реакция», где был назначен курс профилактической химиопрофилактики. С 8 декабря прошлого года по 3 февраля с. г. находился в санатории с диагнозом «тубинфицирование с высокой чувствительностью к туберкулину». В течение следующих 7 месяцев проходил обследование и лечение в

Центральном научно-исследовательском институте (ЦНИИ) туберкулеза. С 24 сентября с. г. переведен в городской научно-практический Центр борьбы с туберкулезом с диагнозом «первичный туберкулезный комплекс правого легкого». Экстренное извещение от 25 октября с. г.

Установлено, что до болезни ребенок проживал с матерью, больной туберкулезом легких, носителем HBS-Ag, ВИЧ-инфицированной. Страдала хроническим алкоголизмом, диспансер посещала нерегулярно, неоднократно самовольно прерывала лечение, что затрудняло проведение мероприятий по оздоровлению очага (нарушение противоэпидемического режима и правил личной гигиены). Заболевший ребенок в ПТД по контакту не наблюдался. Обследование очага по месту организованного коллектива проведено 28 октября главным специалистом-экспертом Территориального отдела Управления Роспотребнадзора совместно с врачом-фтизиатром и врачом-педиатром. Списочный состав детей реабилитационного центра – 28 человек, все дети охвачены туберкулинодиагностикой: у 14 – отрицательная реакция, у 9 – сомнительная, у 5 – положительная (из них 1 выставлен диагноз «поствакцинальная аллергия», 4 – «тубинфицирование»). Организована и проведена (1 ноября с. г.) заключительная дезинфекция (туалетов для мальчиков, спальни, столовой, изолятора) силами Дезинфекционной станции.

Вопросы:

1. Оцените эпидемиологическую опасность первичного очага туберкулеза и обоснуйте решение.
2. Оцените эпидемиологическую опасность очага туберкулеза по месту организованного коллектива, определите группу, к которой он относится, дайте обоснование.
3. Оцените своевременность и полноту проведенных первичных противоэпидемических мероприятий в отношении источника инфекции.
4. Оцените своевременность и полноту проведенных первичных противоэпидемических мероприятий в очаге по месту организованного коллектива.
5. Назовите допущенные нарушения при проведении противоэпидемических мероприятий в первичном очаге туберкулеза, приведшие к инфицированию ребенка.

### **Ситуационная задача 63**

В детскую поликлинику по месту регистрации 7 декабря обратилась мать ребенка 7,5 месяцев с жалобой на припухлость в левой подмышечной области, на которую обратила внимание около месяца назад при купании ребенка. Припухлость постепенно увеличивалась в размере, достигнув к моменту обращения величины фасоли. Ребенок Р. зарегистрирован в городе А., неорганизованный, в поликлинике по месту регистрации не наблюдался, проживает в области, где 29 сентября этого же года в филиале детской поликлиники сделана прививка препаратом БЦЖ-М.

Проведено обследование ребенка: рентгенологическое исследование от 11 декабря без патологии, бактериологическое исследование не проводилось, 24 декабря проведено хирургическое вмешательство в хирургическом отделении детской клинической больницы

(ДКБ), в фрагментах ткани лимфоузла (от 29 декабря) морфологические изменения, наиболее характерные для туберкулезного лимфаденита. Ребенок консультирован врачом-фтизиатром в ДКБ. Диагноз «осложненное течение вакцинального процесса, подмышечный левосторонний лимфаденит». Проведено амбулаторное лечение. Отправлено внеочередное предварительное донесение о поствакцинальном осложнении на прививку туберкулезной вакциной. Назначено расследование для уточнения его причины. Территориальным отделом Управления Роспотребнадзора по области проведено обследование поликлиники, где проводилась вакцинация. Использован препарат БЦЖ-М, серия 512, дата выпуска – февраль с. г., срок годности – март будущего года., предприятие-изготовитель – «Микроген» НПО ФГУП «Аллерген-Россия», препарат получен в количестве 1200 доз, 60 комплектов, дата получения – 13 мая с. г. Температурный режим хранения медицинских иммунобиологических препаратов (МИБП), согласно журналу регистрации температурного режима холодильника, соблюдался, на момент проверки вакцина хранится в специально выделенном холодильнике, температура хранения +4°C.

Заключение: образование подмышечного лимфаденита после проведения вакцинации БЦЖ-М предположительно связано с индивидуальными особенностями организма ребенка Р. на фоне ослабленного соматического состояния.

Вопросы:

1. Назовите специалистов, участвующих в расследовании поствакцинальных осложнений на введение вакцины против туберкулеза.
2. Оцените данные, представленные Территориальным отделом Управления Роспотребнадзора, о введенном препарате и условиях его хранения.
3. Какие дополнительные данные необходимы для установления причины осложнения?
4. Назовите возможные причины развития осложнений после проведения вакцинации против туберкулеза.
5. Назовите методы, использованные при расследовании поствакцинального осложнения, и их цели.

#### **Ситуационная задача 64**

В противотуберкулезный диспансер 10 февраля обратилась мама с ребенком, рожденным 18 ноября прошлого года, с жалобами на припухлость, красноту в месте прививки. Ребенок от 3 беременности, у матери хронический аднексит. Беременность протекала на фоне повышенного тонуса матки. Угроза выкидыша в 6 и 12 недель. Хроническая гипоксия плода. Кесарево сечение. Вакцинация против гепатита В проводилась 18 ноября 0,5 мл с. 461203 и 21 декабря 0,5 мл с. 3469, вакцинация против туберкулеза проведена препаратом БЦЖ-М в роддоме 21 ноября. Перед прививкой ребенок осматривался врачом, измерялась температура (36,6°C). Перенесенные заболевания: ОРВИ, аллергический дерматит. При первичном осмотре на месте прививки заподозрен холодный абсцесс. Проведено обследование: общий анализ крови и общий анализ мочи в норме, цитологическое исследование от 16 февраля

(пункция из уплотнения) проведено в Центральном научно-исследовательском институте (ЦНИИ) туберкулеза, результат отрицательный. Диагноз «холодный абсцесс левого плеча». Назначено лечение, проводилось амбулаторно. Проведено обследование прививочного кабинета роддома. Вакцинация проведена препаратом БЦЖ-М, серия 530-К 1355, срок годности – до 10 июня с. г., предприятие-изготовитель – ФНИЦЭМ им. Н.Ф. Гамалеи. Препарат получен в количестве 20 комплектов, дата получения – 12 ноября прошлого года, условия и температурный режим хранения в месте применения соблюдался, нарушения процедуры иммунизации не выявлено. Число лиц, привитых данной серией, всего 59 детей, в день вакцинации – 8 человек. Наличие у привитых необычных реакций на иммунизацию не зарегистрировано. Расследование осложнения проведено членами комиссии: врачом-фтизиатром противотуберкулезного диспансера (ПТД), главным специалистом Территориального отдела (ТО) Управления Роспотребнадзора по городу Ф. и врачом-педиатром детской поликлиники (ДП). Заключение: образование холодного абсцесса было вызвано нарушением техники проведения вакцинации БЦЖ в родильном доме.

Вопросы:

1. Назовите специалистов, участвующих в расследовании поствакцинальных осложнений на введение вакцины против туберкулеза.
2. Оцените данные, представленные Территориальным отделом Управления Роспотребнадзора, о введенном препарате и условиях его хранения.
3. Назовите возможные причины развития осложнений после проведения вакцинации против туберкулеза.
4. Какие дополнительные мероприятия необходимо провести в роддоме для предупреждения осложнений на прививку?
5. Назовите методы, использованные при расследовании поствакцинального осложнения, и их цели.

### **Ситуационная задача 65**

Район Д. расположен на эндемичной по клещевому вирусному энцефалиту территории. В районе ежегодно регистрировалось от 3 до 6 случаев клещевого энцефалита на 100 тыс. населения. Заболеваемость клещевым вирусным энцефалитом регистрируется с апреля по октябрь. Пик заболеваемости приходится на июнь-июль и отстает от подъема численности иксодовых клещей (май-июнь) на один месяц. Ежегодно регистрируется около 1200 обращений по поводу укуса клещей. Исследования клещей на патогены проводятся методами ИФА и ПЦР. В природе вирусофорность клещей за последние годы составляет 8,9%.

На территории района расположен поселок У., где в конце мая у сезонного рабочего был зарегистрирован случай клещевого вирусного энцефалита. Обращений по поводу присасывания клещей ежегодно регистрируется 30-40 случаев. Только часть из них отправляют на выявление патогенов – трудности с доставкой, ответ получают на 4-5 сутки. Антиген вируса клещевого энцефалита обнаружен в 2 экземплярах клещей, сведения о прививках у пациентов отсутствуют. Жители поселка занимаются заготовкой леса.

Постоянные жители (450 человек, из них 95 – дети) проживают в частных домах, сезонные рабочие (210 человек) – в общежитии. Среди сезонных рабочих отмечается ежегодная смена состава до 40%. При работе в лесу рабочие применяют спецодежду и химические средства для ее обработки. Прививки против клещевого вирусного энцефалита проводят в конце мая - начале июня. Охват прививками против клещевого энцефалита постоянных жителей составляет 69%, среди сезонных рабочих – 31%. Экстренная специфическая профилактика клещевого энцефалита в поселке проведена одному пострадавшему.

Вопросы:

1. Оцените риск заражения на территории района Д., обоснуйте решение.
2. Оцените качество вакцинопрофилактики клещевого вирусного энцефалита, дайте обоснование.
3. Оцените качество экстренной профилактики клещевого вирусного энцефалита, обоснуйте решение.
4. Оцените качество индивидуальной профилактики клещевого вирусного энцефалита, обоснуйте решение.
5. Какие дополнительные сведения необходимы для оценки качества неспецифической профилактики клещевого вирусного энцефалита?

#### **Ситуационная задача 66**

В июле-августе среди жителей района К. зарегистрировано 35 случаев лептоспироза. Из числа всех заболевших лептоспирозом 65,7% (23) – дети в возрасте до 14 лет, и 34,3% (12) – взрослые. Мужчин среди заболевших – 23 (65,7%), женщин – 12 (34,3%). У всех больных лептоспироз протекал в безжелтушной форме. Среднетяжелое течение отмечалось у 15 (42,9%) больных и легкое – у 20 (57,1%) заболевших. У 28 (80%) больных диагноз подтвержден лабораторно, выявлена серогруппа Pomona, а у 3 заболевших – еще и серогруппа Sejroe. Установлено, что все заболевшие купались в реке. В местах купания были сделаны запруды, из-за чего вода застаивалась. Из этой же реки пили воду и купались в ней сельскохозяйственные животные частного сектора (крупный рогатый скот, свиньи). Исследовано 222 сыворотки крови сельскохозяйственных животных частного и общественного сектора, положительными оказались 179 (80,6%): 61 – сыворотка с лептоспирами серогруппы Pomona, остальные 118 – со смешанными серогруппами Pomona, Tarassowi и Icterohaemorrhagiae. Отловлены 113 мелких диких и 26 синантропных грызунов различных видов. Лабораторные исследования с эритроцитарным диагностикумом положительных результатов не дали. Проведены мероприятия: запрещено купание в реке, организованы и проведены подворные обходы, установлено медицинское наблюдение за лицами, находящимися в одинаковых с заболевшими условиях по риску заражения (30 дней), проведены дезинфекционные и дератизационные мероприятия в очаге.

Вопросы:

1. Дайте характеристику очага лептоспироза среди жителей района К.
2. Поставьте эпидемиологический диагноз вспышке лептоспироза, обоснуйте решение.

3. Оцените полноту проведенных мероприятий в эпидемическом очаге лептоспироза.
4. Назовите профилактические мероприятия, которые необходимо провести дополнительно.
5. Кто осуществляет планирование мероприятий по оздоровлению очагов лептоспироза?

#### **Ситуационная задача 67**

Зарегистрирован случай клещевого энцефалита у ребенка трех лет. Заболела 5 июня на отдыхе в деревне. Госпитализирована. Присасывание клеща и посещение леса ребенком родители отрицают, но отмечают потребление девочкой сырого козьего молока, покупаемого у хозяйки дома, в котором проживают. Родители и второй ребенок 5 лет молоко не употребляли. У хозяйки 2 козы, пасутся на пастбище в подлеске.

При сборе эпиданамнеза было выяснено, что отец ребенка 3 июня, будучи на рыбалке на лесном озере, обнаружил присосавшегося клеща, которого снял самостоятельно и выбросил. Пациенту было предложено провести исследование крови или биоптата из места присасывания клеща методом ПЦР. Всем членам семьи рекомендовано употреблять козье молоко только после кипячения. В дальнейшем перед выездом на эндемичную по клещевому вирусному энцефалиту территорию проводить вакцинопрофилактику. При посещении леса носить специальную одежду.

Поселок находится на территории области В., где ежегодно регистрируется более 15 случаев заболеваний клещевым энцефалитом. По поводу присасывания клещей обращаются за помощью более 2000 человек. Периодически в области выявляются случаи заболевания клещевым энцефалитом, связанные с потреблением сырого козьего молока.

Вопросы:

1. Укажите наиболее вероятный путь заражения клещевым вирусным энцефалитом ребенка 3 лет, обоснуйте решение.
2. Какова цель исследования, предложенная отцу заболевшего ребенка?
3. В каком случае отцу ребенка будет рекомендована экстренная специфическая профилактика?
4. Оцените рекомендации, данные врачом по профилактике вирусного клещевого энцефалита.
5. Какие мероприятия дополнительно можно рекомендовать?

#### **Ситуационная задача 68**

В первом классе школы города Н. в ноябре зарегистрированы случаи заболевания скарлатиной. 2 ноября заболело 3 ученика, 4 ноября – еще 5 учеников. При расследовании эпидемической ситуации эпидемиологами Роспотребнадзора выявлено, что в предшествующий период в данном классе отсутствовало 8 детей, 5 из них – в связи с заболеванием. При анализе медицинской документации этих детей установлено, что Максим К. в связи с заболеванием тонзиллитом, отсутствовал в школе с 14 по 25 октября. При



объективном осмотре у ребенка выявлено шелушение кожи межпальцевых промежутков и на ладонях. В период проведения расследования по неустановленным причинам в первых классах отсутствовали 6 человек.

Вопросы:

1. Дайте оценку эпидемической ситуации в школе.
2. Укажите наиболее вероятный источник инфекции.
3. Составьте план мероприятий, направленных на источник инфекции.
4. Составьте план мероприятий, направленных на разрыв механизма передачи инфекции.
5. Составьте план мероприятий в отношении контактных.

#### **Ситуационная задача 69**

В стационаре психоневрологического диспансера возникла вспышка эпидемического сыпного тифа. Всего заболели 14 человек. Первый случай заболевания зарегистрирован у медсестры, работавшей в диспансере и госпитализированной в тяжелом состоянии в инфекционный стационар, где и был установлен диагноз. При обследовании контактировавших с ней пациентов психоневрологического диспансера были выявлены остальные больные: люди пожилого возраста, в основном старше 70 лет, находившиеся в диспансере от нескольких месяцев до нескольких лет. При расследовании вспышки врачом-эпидемиологом выявлено грубое нарушение условий жизни пациентов: вода в диспансер поступала с перебоями, больные давно не мылись, постельное белье не меняли неделями, кровати стояли очень близко друг к другу.

Из-за отсутствия диагноза больные сыпным тифом госпитализированы не были. На одежде и белье (в швах, складках, воротниках) заболевших и в помещении диспансера обнаружены платяные вши. После госпитализации заболевших в очаге была проведена медицинская дезинсекция.

Вопросы:

1. Дайте оценку эпидемической ситуации в стационаре психоневрологического диспансера.
2. Укажите наиболее вероятный механизм передачи инфекции в данном конкретном случае.
3. Какие неблагоприятные санитарно-гигиенические факторы привели к вспышке эпидемического сыпного тифа в диспансере психоневрологического стационара?
4. Определите перечень контактных лиц и продолжительность срока наблюдения за ними в данной ситуации.
5. Укажите перечень противоэпидемических мероприятий, направленных на локализацию и ликвидацию вспышки эпидемического сыпного тифа в данной ситуации.

#### **Ситуационная задача 70**

В период с 5 октября по 25 октября в ревматологическом отделении детской городской больницы зарегистрированы 6 случаев заболевания коклюшем. Первый ребенок

(госпитализирован в отделение 1 октября) заболел 10 октября. Отмечался только сухой кашель, общее состояние не ухудшилось. Ребенок не был изолирован и продолжал активно общаться с другими детьми. С 20 октября по 25 октября заболели еще пять детей. Они были осмотрены врачом-инфекционистом, взят материал для лабораторного исследования. В мокроте всех шести заболевших детей с помощью ПЦР выявлена ДНК *B. Pertussis*. Двое из заболевших, включая первого заболевшего, были привиты против коклюша, но после ревакцинации прошло более 2 лет, остальные против коклюша не привиты. Отделение расположено на втором этаже пятиэтажного здания детской городской больницы. В отделении 15 палат: 6 – шестиместных, 6 – четырехместных, 4 – двухместных, 1 – одноместная. Пациенты свободно перемещаются по отделению. Есть общая игровая комната, где дети проводят много времени вместе. Дети госпитализируются в отделение на длительный срок (4-6 недель). Большинство получают иммуносупрессивную терапию.

Вопросы:

1. Оцените эпидемическую ситуацию и сформулируйте предварительный эпидемиологический диагноз.
2. Составьте перечень документов, необходимых Вам для составления плана мероприятий.
3. Определите территориальные границы эпидемического очага коклюша и обоснуйте Вашу гипотезу.
4. Выскажите гипотезу о возможном возникновении данной эпидемической ситуации.
5. Составьте план противоэпидемических мероприятий по ликвидации эпидемического очага.

### **Ситуационная задача 71**

В период с 10 октября по 13 октября в больнице, находящейся в поселке городского типа Московской области из 65 пациентов, находившихся на лечении, заболели дизентерией 22 пациента и 5 медицинских работников. Заболевание в большинстве случаев характеризовалось острым началом с повышением температуры до 39-40°C, ознобом, тошнотой и рвотой, сильной головной болью. На второй день заболевания присоединялись схваткообразные боли в животе, частый жидкий стул, обычно со слизью и кровью. У 23 заболевших клинический диагноз был подтвержден выделением бактерий *Shigella flexneri* одного серотипа. Больница располагается в двухэтажном здании, рассчитана на 75 коек (40 коек в терапевтическом отделении, 20 – в хирургическом, 15 – в гинекологическом). Имеется пищеблок, где осуществляется приготовление пищи для пациентов. Заболевшие были пациентами разных отделений: 11 – терапевтического, 12 – хирургического, 9 – гинекологического. Также заболели 1 врач, 3 медицинские сестры и 1 санитарка. При бактериологическом обследовании пациентов и персонала больницы у повара пищеблока была выделена *Shigella flexneri* с серотипом, идентичным серотипу, выделенному от заболевших. При эпидемиологическом расследовании выяснилось, что жена повара с 20 сентября по 1 октября болела острым кишечным заболеванием. Врач-терапевт участковый без

бактериологического обследования назначил антибактериальную терапию, госпитализацию не предлагал. Сам повар с 7 октября почувствовал недомогание, тошноту, были эпизоды жидкого стула, но продолжал ходить на работу. Больничный лист взял 9 октября в связи с ухудшением состояния.

Вопросы:

1. Оцените эпидемическую ситуацию и сформулируйте предварительный эпидемиологический диагноз.
2. Обоснуйте поставленный Вами предварительный эпидемиологический диагноз.
3. Составьте перечень дополнительных данных, необходимых для обоснования окончательного эпидемиологического диагноза.
4. Выскажите гипотезы о возможных причинах возникновения заболеваний ОКИ в больнице, дайте им обоснование.
5. Составьте план противоэпидемических мероприятий по ликвидации эпидемического очага.

### **Ситуационная задача 72**

В урологическом отделении городской клинической больницы за период с 1 ноября по 1 декабря зарегистрировано 9 случаев инфекции мочевыводящих путей, обусловленной *Pseudomonas aeruginosa*. По серогрупповой принадлежности антибиотикограмме выделенные штаммы синегнойной палочки оказались сходными со штаммами, выделенными из госпитальной среды. Все больные подвергались инструментально-диагностическим вмешательствам. Отделение рассчитано на 100 койко-мест, имеет операционную, цитоскопическую и перевязочную. На лечении находятся пациенты с патологией мочевого пузыря, простаты (аденомы), уретры (стриктуры уретры). Две трети пациентов подвергаются оперативным вмешательствам. Средний срок нахождения одного больного в стационаре – 21 день.

Вопросы:

1. Оцените эпидемическую ситуацию и сформулируйте предварительный эпидемиологический диагноз.
2. Обоснуйте поставленный Вами предварительный эпидемиологический диагноз.
3. Составьте перечень дополнительных данных, необходимых для обоснования окончательного эпидемиологического диагноза.
4. Выскажите гипотезы о возможных причинах возникновения случаев синегнойной инфекции в отделении урологии, дайте им обоснование.
5. Составьте план противоэпидемических мероприятий.

### **Ситуационная задача 73**

В Испытательный лабораторный центр материалов, производств и товаров для детей при ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии» города М/ направлены типовые образцы изделий сарафана джинсового для детей дошкольного возраста и нормативно-техническая

документация на него. Состав – хлопок 100%, обработанный аппретом на основе метилметакрилата. Производитель – ОАО «Страна детства», Россия.

**Протокол испытаний типового образца:**

Показатель	Ед.измерения	Результаты исследования (норматив)
Определение миграции химических веществ в модельную среду - дистиллированную воду.		
Дибутилфталат	мг/дм <sup>3</sup>	0,01 (не допускается)
Метилметакрилат	мг/дм <sup>3</sup>	0,3 (0,25)
Фенол	мг/дм <sup>3</sup>	0,01 (0,05)
Массовая доля свободного формальдегида	мкг/кг	150 (75)
Экстрагируемый хром	мг/кг	2,0 (2,0)
Экстрагируемый кобальт	мг/кг	1,0 (4,0)
<b>Физико-гигиенические показатели:</b>		
Гигроскопичность	%	4,3 (8)
Напряженность электростатического поля	кВ/м	5 (15)
Устойчивость окраски к стирке	Балл	3 (не менее 4)
Устойчивость окраски к поту	Балл	3 (не менее 4)
Устойчивость окраски к сухому трению	Балл	4 (не менее 4)
Индекс токсичности (в водной среде)	%	115 (70-120)

**Вопросы:**

1. Укажите законодательные, нормативные, методические и иные документы, необходимые для оценки безопасности детской одежды.
2. Укажите основные направления оценки безопасности детской одежды.
3. Перечислите основные формы оценки (подтверждения) соответствия продукции предназначенной для детей и подростков требованиям технического регламента.
4. Составьте экспертное заключение по исследованному образцу.
5. Перечислите санитарно-эпидемиологические требования к условиям реализации детской одежды на территории РФ.

**Ситуационная задача 74**

В Испытательный лабораторный центр материалов, производств и товаров для детей при ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии» города М. направлены образцы игрушек из пластика на основе полиакрилонитрила и полистирола серии «Электронные игрушки малышей» со световым и звуковым эффектом с питанием от химических источников тока для детей до 3 лет (Производитель – ЗАО «Кругозор» Россия.), нормативно-техническая документация на их изготовление, протокол исследования механической безопасности игрушки с заключением о соответствии ее ГОСТ Р 53906-2010.

**Протокол исследования типового образца:**

Показатель	Ед. измерения	Результаты исследования (норматив)
Запах образца	Балл	1 (2)
Запах водной вытяжки	Балл	0 (2)
Привкус водной вытяжки	Балл	0 (1)
Стойкость защитно-декоративного покрытия к влажной обработке, действию слюны и пота		окраска устойчива
Определение миграции тяжёлых металлов в модельную среду- 0,07н		

Вопросы:

1. Укажите законодательные, нормативные, методические и иные документы, необходимые для оценки безопасности детских игрушек.
2. Укажите основные направления оценки безопасности детских игрушек.
3. Укажите основные модельные среды при исследовании миграции химических веществ из игрушек.
4. Составьте экспертное заключение по исследованному образцу.
5. Перечислите санитарно-эпидемиологические требования к условиям реализации детских игрушек на территории РФ.

### Ситуационная задача 75

В Испытательный лабораторный центр материалов, производств и товаров для детей при ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии» города М направлены типовые образцы – ранца ученического для учащихся начальных классов. Материал верха выполнен из винилацетата (искусственной кожи), для внутренней подкладки применена вискоза, ранец снабжен формоустойчивой спинкой, имеется фурнитура со светоотражающими элементами на передней и боковых поверхностях. Производитель – ЗАО «Наша школа», Россия.

Протокол испытаний типового образца.

Показатель, единица измерения	Ранец ученический	Норматив
Индекс токсичности (люминесцентный бактериальный тест), %	80	80-120
Высота изделия, мм	320	300-360
Высота передней стенки, мм	230	220-260
Ширина плечевого ремня, мм	25 на всем протяжении	35-40 на протяжении 400-450 мм ремня, далее 20-25
Длина плечевого ремня, мм	800	600-700
Ширина плечевого ремня в верхней части, мм	45	80
Масса ранца, г	820	700
Дибутилфталат, мг/м <sup>3</sup>	0,002	Не допускается
Винилацетат, мг/м <sup>3</sup>	0,02	0,15

Вопросы:

1. Укажите законодательные, нормативные, методические и иные документы, необходимые для оценки безопасности ранца ученического.
2. Укажите основные направления оценки безопасности школьных ранцев.
3. Оцените конструкцию ранца, дайте гигиеническое обоснование требований к конструкции.
4. Составьте экспертное заключение по исследованному образцу.
5. Перечислите санитарно-эпидемиологические требования к условиям реализации ученических ранцев на территории РФ.

#### Ситуационная задача 76

В Испытательный лабораторный центр материалов, производств и товаров для детей при ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии» города М. направлены образцы игрушек – погремушек из пластмассы на основе полистирола для детей до 3 лет (Производитель – ЗАО «Кругозор» Россия.) и нормативно-техническая документация на их изготовление, протокол исследования механической безопасности игрушки с заключением о соответствии ее ГОСТ Р 53906-2010.

Протокол исследования типового образца.

Показатель	Ед. измерения	Результаты исследования (норматив)
Запах образца	Балл	1 (2)
Запах водной вытяжки	Балл	0 (2)
Привкус водной вытяжки	Балл	0 (1)
Стойкость защитно-декоративного покрытия к влажной обработке, действию слюны и пота		окраска устойчива
Определение миграции тяжелых металлов в модельную среду- 0,07н раствор соляной кислоты		
Кадмий	мг/кг	0,045(75)
Свинец	мг/кг	0,127 (90)
Определение миграции химических веществ в модельную среду – дистиллированную воду:		
Формальдегид	мг/дм <sup>3</sup>	<0,005 (0,01)
Миграция кислотности	%	133,8 (30-120%)
Уровень звука	дБа	46 (60)

Вопросы:

1. Укажите законодательные, нормативные, методические и иные документы, необходимые для оценки безопасности детских игрушек.
2. Укажите основные направления оценки безопасности детских игрушек.
3. Укажите основные модельные среды при исследовании миграции химических веществ из игрушек.
4. Составьте экспертное заключение по исследованному образцу.

5. Перечислите санитарно-эпидемиологические требования к условиям реализации детских игрушек на территории РФ.

### Ситуационная задача 77

В Испытательный лабораторный центр материалов, производств и товаров для детей при ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии» города М. направлены образцы – ботинки осенне-весенние для детей дошкольного возраста (размер 200 мм). Материал верха – натуральная кожа, подкладка хлопок 60%, полиакрилонитрил 40%, стелька из натуральной кожи. Производитель – «Скороход», Россия.

Протокол испытаний типового образца.

Показатель	Ед. измерения	Результаты исследования (норматив)
Определение миграции химических веществ в модельную среду – атмосферный воздух. Акрилонитрил	мг/м <sup>3</sup>	0,04 (0,03)
Массовая доля свободного формальдегида	мкг/г	21,4 (20)
Индекс токсичности в воздушной среде	%	123 (80-120)
Напряженность электростатического поля	кВ/м	5 (15)
Устойчивость окраски к сухому и мокрому трению	Балл	3 (не менее 4 для сухого трения и 3 для мокрого трения)
Устойчивость окраски к поту	Балл	4 (не менее 3)
Прочность крепления подошвы	Н/см	34 (27)
Масса пары обуви	Г	350 (380)
Высота каблука	Мм	10 (10)
Гибкость обуви	Н/см	9 (11)

Выкопировка из технического регламента Таможенного союза «О безопасности продукции, предназначенной для детей и подростков»:

В обуви не допускается подкладка из следующих материалов:

- из искусственных и (или) синтетических материалов в закрытой обуви всех половозрастных групп;
- из искусственных и (или) синтетических материалов в открытой обуви для детей ясельного возраста и малодетской обуви; (размеры от 145 до 165 мм);
- из текстильных материалов с вложением химических волокон более 20% для детей ясельного возраста и малодетской обуви;
- из искусственного меха и байки в зимней обуви для детей ясельного возраста.

В обуви не допускается вкладная стелька из следующих материалов:

- из искусственных и (или) синтетических материалов в обуви для детей ясельного возраста и малодетской обуви;
- из текстильных материалов с вложением химических волокон более 20% для детей ясельного возраста и малодетской обуви.

Вопросы:

1. Укажите законодательные, нормативные, методические и иные документы, необходимые для оценки безопасности детской одежды.
2. Укажите основные направления оценки безопасности детской обуви.
3. Перечислите основные формы оценки (подтверждения) соответствия продукции предназначенной для детей и подростков требованиям технического регламента.
4. Составьте экспертное заключение по исследованному образцу.
5. Перечислите санитарно-эпидемиологические требования к условиям реализации детской обуви на территории РФ.

### Ситуационная задача 78

Выписка из акта проверки учреждения начального профессионального образования по организации производственной практики учащихся от 17 марта 2016 года:

Производственная практика учащихся 16–17 лет учреждения начального профессионального образования по профессии химик-аппаратчик широкого профиля организована в цехе по производству диметилтерефталата предприятия «Азот» с продолжительностью рабочего дня 8 часов (при норме не более 7 часов) в первую смену (с 8:00 до 15:00). Подростки обеспечены спецодеждой-халатами. Характеристика основных производственных вредностей в цехе представлена в таблице.

Цех	Содержание химических веществ в воздухе рабочей зоны	Другие производственные вредности
Производство диметилтерефталата	Метанол, максимальная разовая концентрация 14 мг/м <sup>3</sup> , среднесменная- 3,8 мг/м <sup>3</sup>	Эквивалентный уровень звука 75 дБа. Характер шума-импульсный, низкочастотный

Выкопировка из санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к безопасности труда работников, не достигших 18 лет»:

Противопоказанными для трудоустройства лиц моложе 18 лет являются условия труда, характеризующиеся:

- присутствием химических веществ 3–4 класса опасности в концентрациях, превышающих предельно-допустимые концентрации (ПДК) для воздуха рабочей зоны;
- присутствием химических веществ 1–2 класса опасности в концентрациях, превышающих ПДК для атмосферного воздуха населенных мест;

Длительность работы подростков в условиях производственного шума, превышающего нормируемый уровень 70 дБА.



Уровни звука L <sub>A</sub> и эквивалентные Уровни звука L <sub>A экв</sub> , дБА	Возраст (года)	
	14-15 лет	16-18 лет
75 дБА	3,5 часа	5 часов
80 дБА	3 часа	4 часа

**Примечание:**

1. По истечении допустимого времени работы в условиях шума подросток переводит на другую работу вне действия повышенных для подростков уровней шума.
2. При работах в условиях шума, превышающего 70 дБА, необходимо вводить 15 минутные перерывы через 45 минут работы с отдыхом в шумном помещении.
3. При импульсном шуме длительность работы соответственно возрасту должна сокращаться на 30 минут.
4. Пребывание подростков в условиях шума больше времени, указанного в таблице без применения средств защиты не допускается.

Выкопировка из  
ПН «Предельно-допустимые концентрации веществ в воздухе рабочей зоны».

Название вещества	ПДК максимальная разовая мг/м <sup>3</sup>	ПДК Среднесменная мг/м <sup>3</sup>	Класс опасности
Метанол <sup>+</sup>	15	5	3

<sup>+</sup> - соединения, при работе с которыми требуется специальная защита кожи и глаз; символ проставлен вслед за наименованием вещества.

**Вопросы:**

1. Укажите законодательные и нормативные документы, необходимые для анализа и оценки представленных материалов.
2. Укажите на основании какого документа и с учетом чего нормируется продолжительность рабочей смены для работников, не достигших 18 лет.
3. Установите нарушения санитарного законодательства при прохождении производственной практики, составьте предписания по устранению выявленных нарушений.
4. Перечислите основные причины более высокой чувствительности организма подростков к действию химических веществ.
5. Укажите особенности действия шума на организм подростков.

**Ситуационная задача 79**

Выписка из акта проверки общеобразовательного учреждения по организации приема детей в 1 класс и обеспечению адаптации их к школьным условиям от 15 сентября 2016 года:

На момент обследования в школе в первых классах обучаются дети в возрасте от 6 лет 3 месяцев до 7 лет 4 месяцев. Обучение осуществляется по 5-дневной неделе в первую смену. В первом полугодии для учащихся 1 класса предусматриваются 3 урока по 45 минут (при норме 35 минут), во втором полугодии недельная урочная нагрузка в 1 классах составляет 24 часа (при норме 21 час). Предусмотрена дополнительная каникулярная неделя в середине февраля. Отсутствуют домашние задания на выходные дни в первом полугодии, балльное оценивание знаний учащихся производится со второго полугодия.

**Вопросы:**

1. Укажите законодательные и нормативные документы, необходимые для анализа и оценки представленных материалов.
2. Перечислите особенности организации обучения первоклассников.
3. Установите нарушения санитарного законодательства в общеобразовательном учреждении, составьте предписания по устранению выявленных нарушений.
4. Проанализируйте ситуацию с точки зрения причинно-следственных связей между

обнаруженными санитарными нарушениями и возможностью возникновения функциональных отклонений и заболеваний у обучающихся.

5. Укажите основные темы гигиенического обучения родителей первоклассников.

### **Ситуационная задача 80**

Выписка из акта проверки общеобразовательного учреждения по подбору учебной мебели для обучающихся от 17 марта 2016 года:

Санитарным врачом ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в городе Москве» проведена оценка соответствия учебной мебели росту учащихся 3 класса общеобразовательного учреждения. В данном классе используются стулья и 2-местные ученические столы двух ростовых групп (2 и 3), расставленные в 4 ряда. Угол видимости доски – 31 градус (норма – 45 градусов) Документ, подтверждающий безопасность мебели не представлен. В классном журнале отсутствует листок здоровья. Педагог проводит рассаживание учащихся с учетом их роста и нарушений зрения. Цветовая маркировка на мебели отсутствует. Учебный кабинет оснащен цветной ростовой линейкой, на стене представлена таблица «Правильно сиди при письме». Согласно протоколу исследования мебели количество рабочих мест оборудованных мебелью, соответствующей росту учащихся – 60%.

Вопросы:

1. Укажите законодательные и нормативные документы, необходимые для анализа и оценки представленных материалов.

2. Укажите основные мероприятия, которые должен проводить педагог начальных классов для формирования правильной рабочей позы у обучающихся.

3. Установите нарушения санитарного законодательства в общеобразовательном учреждении, составьте предписания по устранению выявленных нарушений.

4. Проанализируйте ситуацию с точки зрения причинно-следственных связей между обнаруженными санитарными нарушениями и возможностью возникновения функциональных отклонений и заболеваний у обучающихся.

5. Укажите основные направления оценки безопасности мебельной продукции для детей и подростков и тип документа, подтверждающий её безопасность.

### **Ситуационная задача 81**

Выписка из акта проверки дошкольной образовательной организации по соблюдению гигиенических требований к санитарному состоянию и содержанию основных помещений от 2 ноября 2016 года:

В состав групповых ячеек входят: раздевальная (приемная) (для приема детей и хранения верхней одежды), групповая (для проведения игр, занятий), спальня, туалетная, буфетная (во всех групповых ячейках используются как кладовые инвентаря и игрушек). Прием пищи детьми осуществляется в обеденном зале, рядом с пищеблоком, мытье столовой посуды производится в моечной пищеблока в отдельной посудомоечной машине для столовой посуды.

Все помещения и санитарно-техническое оборудование туалетов убираются влажным способом с применением моющих средств 2 раза в день. Генеральная уборка всех помещений и оборудования проводится один раз в месяц с применением моющих средств. Игрушки во всех группах моются ежедневно в конце дня (в соответствии с требованиями санитарных правил в группах для детей младенческого и раннего возраста должны мыться 2 раза в день) в непромаркированных емкостях. В старшей и подготовительной группе для игр детей используются мягконабивные игрушки, не подлежащие влажной обработке.

Вопросы:

1. Укажите законодательные и нормативные документы необходимые для анализа и оценки представленных материалов.
2. Укажите какие лабораторно-инструментальные исследования должны быть проведены для контроля за эффективностью санитарной обработки.
3. Укажите, что еще должно быть проверено для оценки санитарного состояния и содержания помещений дошкольной образовательной организации.
4. Установите нарушения санитарного законодательства в дошкольной образовательной организации. Составьте предписания по устранению выявленных нарушений.
5. Проанализируйте ситуацию с точки зрения причинно-следственных связей между обнаруженными санитарными нарушениями и возможностью возникновения функциональных отклонений и заболеваний у детей.

### Ситуационная задача 82

Выписка из акта проверки общеобразовательного учреждения по соблюдению гигиенических рекомендаций к составлению расписания уроков для 1 класса от 15 марта 2015 года:

Протокол анализа расписания для 1 класса.

Начало уроков в 8:30, продолжительность уроков – 45 минут, продолжительность перемен между 1 и 2, 3 и 4 уроками – 10 минут, 2 и 3 уроком – 20 минут.

+день недели	предметы	трудность в баллах в соответствии со шкалой трудности	сумма баллов за день
понедельник	математика русский язык русский язык физкультура природоведение	8 7 7 1 6	29
вторник	математика физкультура литература русский язык	8 1 5 7	21
среда	музыка литература иностранный язык физкультура рисование	3 5 7 1 3	19
четверг	математика информатика иностранный язык природоведение	8 6 7 6	27
пятница	история математика труд труд	4 8 2 2	16

Выкопировка из санитарных норм и правил «санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях»:

– Максимально допустимая учебная нагрузка для 1 классов при 5-дневной учебной неделе – не более 21 академического часа.

– Общий объем нагрузки в течение дня не должен превышать: для обучающихся 1 классов – 4 уроков и один раз в неделю 5 уроков за счет урока физической культуры.

– В начальных классах сдвоенные уроки не проводятся. Допускается проведение сдвоенных уроков физической культуры (занятия на лыжах, занятия в бассейне).

– Для первых классов организуется в сентябре, октябре – по 3 урока в день по 35 минут каждый, в ноябре – декабре – по 4 урока в день по 35 минут каждый; январь – май – по 4 урока в день по 40 минут каждый.

– Рекомендуется организация в середине учебного дня динамической паузы продолжительностью не менее 40 минут.

Вопросы:

1. Укажите законодательные и нормативные документы необходимые для анализа и оценки представленных материалов.

2. Перечислите особенности составления расписания уроков для 1 классов.

3. Оцените соблюдение кривой работоспособности в течение учебных дней и учебной недели в анализируемом расписании.

4. Установите нарушения санитарного законодательства в общеобразовательном учреждении. Составьте предписания по устранению выявленных нарушений.

5. Проанализируйте ситуацию с точки зрения причинно-следственных связей между обнаруженными санитарными нарушениями и возможностью возникновения функциональных отклонений и заболеваний у детей.

### **Ситуационная задача 83**

Выписка из акта проверки общеобразовательного учреждения по соблюдению гигиенических рекомендаций к составлению расписания уроков для 5 класса от 15 мая 2016 года:

Протокол анализа расписания для 5 класса. Начало уроков в 13:30, (вторая смена), продолжительность уроков – 45 минут, продолжительность перемен между 1 и 2, 3 и 4, 4 и 5 уроками – 10 минут, 2 и 3 уроком – 20 минут.

Выкопировка из санитарных норм и правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях».

Максимально допустимая урочная учебная нагрузка для 5 классов при 5-дневной учебной неделе – не более 29 академических часов.

День недели	Предметы	Трудность в баллах в соответствии со шкалой трудности	Сумма баллов за день
Понедельник	математика	10	46
	математика	10	
	русский язык	8	
	русский язык	8	
	физкультура	1	
Вторник	иностранный язык	9	39
	математика	10	
	физкультура	3	
	литература	4	
	русский язык	8	
	иностранный язык	9	
Среда	история	5	35
	музыка	2	
	литература	4	
	иностранный язык	9	
	физкультура	3	
	рисование	3	
	математика	10	
Четверг	информатика	4	49
	математика	10	
	информатика	4	
	иностранный язык	9	
	природоведение	7	
	литература	4	
	русский язык	8	
	краеведение	7	
Пятница	история	5	36
	математика	10	
	труд	4	
	труд	4	
	биология	10	
	экология	3	

Общий объем нагрузки в течение дня не должен превышать: для обучающихся 5-6 классов – 6 уроков.

В начальных классах сдвоенные уроки не проводятся. Допускается проведение сдвоенных уроков физической культуры (занятия на лыжах, занятия в бассейне).

Вопросы:

1. Укажите законодательные и нормативные документы необходимые для анализа и оценки представленных материалов.

2. Перечислите классы, для которых санитарными правилами запрещено обучение во вторую смену, дайте физиолого-гигиеническое обоснование этим требованиям.

3. Оцените соблюдение кривой работоспособности в течение учебных дней и учебной недели в анализируемом расписании.

4. Установите нарушения санитарного законодательства в общеобразовательном учреждении. Составьте предписания по устранению выявленных нарушений.

5. Проанализируйте ситуацию с точки зрения причинно-следственных связей между обнаруженными санитарными нарушениями и возможностью возникновения функциональных отклонений и заболеваний у детей.

#### **Ситуационная задача 84**

Выписка из акта проверки по организации урока в общеобразовательном учреждении от 2 марта 2016 года:

Протокол хронометража урока математики во 2 классе компенсирующего обучения.

Психологический климат на уроке благоприятный. Физкультминутки не было. Поза детей произвольная, контроля учителя не было.

Выкопировка из санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях»:

– Продолжительность урока (академический час) во всех классах не должна превышать 45 минут, за исключением 1 класса, в котором

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
С	С	Ч	Ч	П	П	-	Д	О	Д	-	С

13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
П	П	РНП	РНП	П	-П	Ч	П	П	РНП	РНП	РНП	С

26	27	28	29	30	31	32	33	34	35
С	С	С	С	С	С	С	С	С	С

36	37	38	39	40	41	42	43	44	45
С	С	П	П	П	С	-	-	-	-

Условные обозначения:

Д - думает,

Ч - читает,

«-» - отвлекается

С - слушает,

О - отвечает,

П - пишет

РНП - работа с наглядными пособиями (счетным материалом).

продолжительность регламентируется пунктом 10.10. настоящих санитарных правил, и компенсирующего класса, продолжительность урока в котором не должна превышать 40 минут.

– Необходимо чередовать во время урока различные виды учебной деятельности (за исключением контрольных работ). Средняя непрерывная продолжительность различных видов учебной деятельности обучающихся (чтение с бумажного носителя, письмо, слушание, опрос и т.п.) в 1–4 классах не должна превышать 7–10 минут, в 5–11 классах – 10–15 минут.

Вопросы:

1. Укажите законодательные и нормативные документы, необходимые для гигиенической оценки организации урока в общеобразовательном учреждении.
2. Проведите анализ представленных данных, определите и оцените плотность урока, количество видов учебной деятельности, непрерывную длительность каждого вида учебной деятельности.
3. Перечислите особенности организации обучения в классах компенсирующего обучения.
4. Установите нарушения санитарного законодательства в общеобразовательном учреждении, составьте предписания по устранению выявленных нарушений.
5. Перечислите требования к организации физкультурных минуток на уроках в общеобразовательных учреждениях.

### Ситуационная задача 85

Обработка изделий из хрусталя производится на алмазных шлифовальных кругах. Категория работ по уровню энергозатрат – 11 а. Параметры микроклимата на рабочих местах зимой составляют: температура воздуха 23,5 °С (норма 17,0–23,0 °С), относительная влажность – 47% (норма 15–75%), скорость движения воздуха – 0,7 м/с (норма 0,1–0,3 м/с).

Среднесменная концентрация пыли стекла (силикатсодержащие пыли) на рабочем месте шлифовальщицы  $17,3 \text{ мг/м}^3$  (ПДК –  $4 \text{ мг/м}^3$ ). Все шлифовальные круги оборудованы местной вытяжной системой вентиляции. Скорость воздуха в рабочих проёмах кожухов равна  $0,5 \text{ м/с}$  (рекомендуемая скорость удаляемого воздуха  $2,0 \text{ м/с}$ ). Рабочие в течение 8 часов подвергаются действию шума и вибрации. Результаты измерений уровней шума: уровни звукового давления в пределах октавных частот 250, 500, 1000, 2000, 4000 Гц 84, 80, 80, 79, 74, эквивалентный уровень звука 83 дБА (ПДУ) 82, 78, 75, 73, 71 соответственно, эквивалентный уровень звука 80 дБА). Результаты измерений уровней виброскорости, передаваемой на руки: эквивалентный скорректированный уровень виброскорости – 114 дБ (ПДУ – 112 дБ) и 112 дБ (ПДУ – 109 дБ) в октавной полосе частот 500 Гц.

Вопросы:

1. Дайте санитарно-эпидемиологическую оценку условий труда на данном участке по показателям микроклимата.
2. Дайте оценку уровней шума на данном участке.
3. Дайте оценку вибрации на данном участке.
4. Дайте оценку содержания пыли в воздухе рабочей зоны на данном участке (на рабочем месте шлифовальщиц хрусталя).
5. Дайте оценку эффективности системы вентиляции по прямым и косвенным показателям.

#### **Ситуационная задача 86**

На участке производится окончательная отделка формовых резиновых изделий (удаление заусениц, наплывов резины и др.). Шлифовальщица при обработке на шлифовальных станках удерживает в руках заготовку массой до  $0,3 \text{ кг}$ , прижимая ее к вращающейся части станка. Для припудривания деталей используется тальк (силикатсодержащая пыль). При изучении условий труда было установлено, что его содержание в воздухе рабочей зоны шлифовальщиков достигало  $47,8 \text{ мг/м}^3$  (ПДК –  $4 \text{ мг/м}^3$ ). Работа по степени тяжести – легкая (I б). Результаты измерения параметров микроклимата: температура воздуха в теплый период года составляет  $29,8 \text{ }^\circ\text{C}$ , при норме  $20,0\text{--}28,0 \text{ }^\circ\text{C}$ , скорость движения воздуха –  $0,35 \text{ м/с}$ , при норме  $0,1\text{--}0,3 \text{ м/с}$ . При обработке на шлифовальных станках эквивалентные скорректированные значения и уровни виброускорения, передаваемые на руки, равнялись 128 дБ (норма 126 дБ). Результаты измерений уровней шума: уровни звукового давления в октавных полосах со среднегеометрическими частотами 31,5; 63; 125; 250; 500; 1 000; 2 000; 4 000; 8000 Гц, эквивалентный уровень звука 94 дБА (ПДУ 80 дБА). Шлифовальные станки оборудованы местной вытяжной вентиляцией. Кроме того, имеется общеобменная приточная система вентиляции.

Вопросы:

1. Оцените результаты исследования воздуха рабочей зоны шлифовальщиц, занятых на отделке формовых резиновых изделий.
2. Оцените результаты параметров микроклимата на рабочих местах шлифовальщиц.

3. Дайте оценку уровней шума на участке работы шлифовальщиц при обслуживании шлифовальных станков.

4. Дайте оценку измеренного уровня вибрации, передаваемой на руки шлифовальщиц.

5. Дайте оценку эффективности вентиляции по косвенным показателям.

#### **Ситуационная задача 87**

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, контраст объекта с фоном – малый, фон – средний. Характеристика зрительной работы наивысшей точности разряд I подразряд б. Существует возможность получения травм. Уровень освещенности на рабочих местах гравировщиков достигает 800 лк (при норме 1250 лк), коэффициент пульсации – 18% (норма – 10%), показатель ослепленности – 20 (норма – 20). Искусственное освещение общее, равномерное, осуществляется люминесцентными лампами белого цвета. Светильники прямого света. Их очистка производится один раз в 2 года (норма – 4 раза в год, при пылевыделении – менее 0,5 мг/м<sup>3</sup>). Параметры микроклимата в холодный период года в цехе составляют: температура воздуха – 17 °С (норма 19–24 °С), относительная влажность – 52% (норма 15–75%), скорость движения воздуха – 0,6 м/с (норма 0,1 – 0,2 м/с). Категория работ I б. В цехе имеется общеобменная приточно-вытяжная вентиляция.

Вопросы:

1. Дайте оценку условий труда гравировщиков по уровню освещенности на рабочем месте.

2. Оцените периодичность очистки светильников на рабочем месте гравировщиков.

3. На рабочем месте гравировщиков оцените соответствие измеренных величин показателя ослепленности в соответствии с нормативными показателями.

4. Оцените параметры микроклимата на рабочем месте гравировщиков в зимний период года.

5. Дайте оценку эффективности системы вентиляции по косвенному показателю.

#### **Ситуационная задача 88**

При работе выбивальщика концентрация пыли формовочной массы в воздухе рабочей зоны литейного цеха составляет 30 мг/м<sup>3</sup> (ПДКсс – 2 мг/м<sup>3</sup>). Пыль содержит 20% SiO<sub>2</sub>. На рабочих воздействует постоянный шум с эквивалентным уровнем звука 95 дБА (ПДУ – 80 дБА).

Вопросы:

1. Оцените содержание вредных веществ в воздухе рабочей зоны выбивальщика форм в литейном цехе. Где проводится замер содержания вредных веществ в воздухе на рабочем месте?

2. Оцените уровни шума, действующего на выбивальщика форм в литейном цехе.



3. Назовите номер приказа Минздравсоцразвития России, по которому проводятся предварительные и периодические медицинские осмотры.

4. Назовите структуру приказа Минздравсоцразвития России, по которому проводятся предварительные и периодические медицинские осмотры.

5. Назовите вредные и опасные производственные факторы, по которым будет проводиться медицинский осмотр выбивальщиков форм в литейном цехе.

#### **Ситуационная задача 89**

Электросварщик машиностроительного завода использует электроды, содержащие марганец. Время сварки занимает 80% рабочего дня. Содержание марганца в сварочном аэрозоле составляет 15%, среднесменная концентрация сварочного аэрозоля в зоне дыхания рабочего составляет  $2,0 \text{ мг/м}^3$  (ПДКсс –  $0,2 \text{ мг/м}^3$ ). В цехе имеется общеобменная механическая приточно-вытяжная вентиляция, местная вентиляция отсутствует.

Вопросы:

1. Дайте оценку условий труда на рабочем месте электросварщика машиностроительного завода по содержанию вредных веществ в воздухе рабочей зоны.

2. Назовите приказ Минздравсоцразвития России, по которому проводятся предварительные и периодические медицинские осмотры.

3. Назовите структуру приказа Минздравсоцразвития России, по которому проводятся предварительные и периодические медицинские осмотры.

4. Назовите вредные и опасные производственные факторы, по которым будет проводиться периодический медицинский осмотр на рабочем месте электросварщика машиностроительного завода.

5. Дайте оценку эффективности системы вентиляции по косвенному показателю.

#### **Ситуационная задача 90**

В городе К. проектируется строительство водопровода для питьевых и хозяйственно-бытовых нужд города. Потребное количество воды для города составляет  $600 \text{ м}^3/\text{сут}$ . В качестве источника водоснабжения будут использоваться межпластовые напорные воды водоносного горизонта, залегающего на глубинах от 127 до 139 м и имеющего сплошную водоупорную кровлю мощностью 20 м. Дебит источника составляет 12 л/сек. Качество воды предполагаемого к использованию водоносного горизонта соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения».

Схема водопровода включает в себя следующий набор сооружений: скважину, насос первого подъема, резервуар питьевой воды (РПВ), насосы второго подъема, водонапорную башню и распределительную сеть (см. рисунок).

**Схема водопровода г. К.**

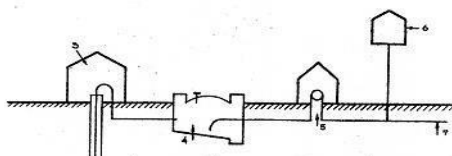


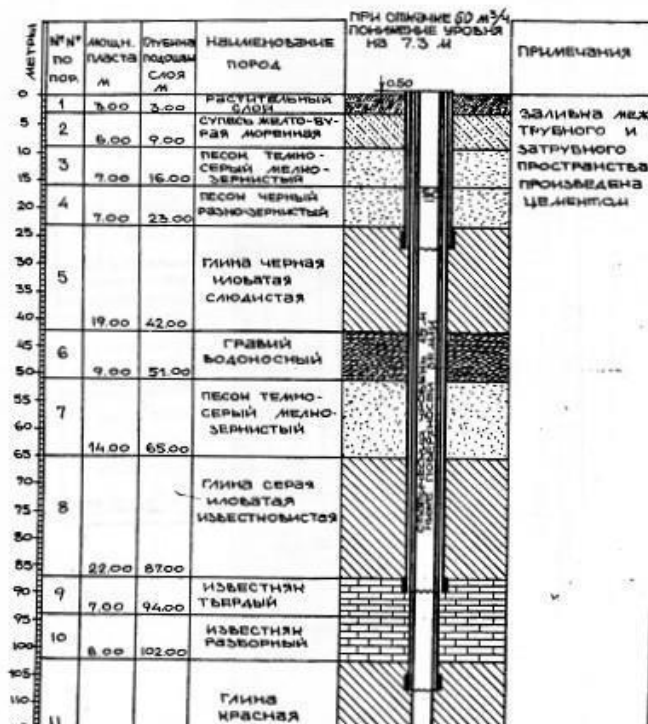
Схема распределительной сети планируется кольцевой. На водопроводе предусматривается организация зоны санитарной охраны в составе трех поясов.

Вопросы:

1. Оцените систему водоснабжения, потребное количество воды для питьевых и хозяйственно-бытовых нужд населения города.
2. Дайте санитарную характеристику водоносного горизонта и степени его природной защищенности.
3. Дайте обоснование класса источника и необходимым методам обработки для получения воды, соответствующей гигиеническим требованиям.
4. Дайте гигиеническую оценку схемы водопровода.
5. Составьте экспертное заключение по предлагаемой схеме водопровода.

### Ситуационная задача 91

В качестве источника водоснабжения санатория используются межпластовые напорные воды. Потребность в воде санатория в среднем составляет 20 м<sup>3</sup>/сут. Качество воды источника соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения». Для эксплуатации источника пробурена скважина, чертеж разреза которой представлен на рисунке. Производительность скважины составляет 4,3 м<sup>3</sup>/час при падении уровня воды на 0,5 м.



Вопросы:

1. Оцените глубину залегания, мощность перекрытия и степень природной защищенности эксплуатируемого водоносного горизонта.
2. Определите удельный дебит скважины и оцените соответствие производительности скважины потребности в воде санатория.
3. Дайте обоснование класса источника и необходимым методам обработки для получения воды, соответствующей гигиеническим требованиям.
4. Дайте гигиеническую оценку оборудованию скважины.
5. Составьте экспертное заключение о возможности эксплуатации скважины.

### Ситуационная задача 92

В таблице представлены результаты экспериментальных исследований по гигиеническому нормированию мышьяка, цинка и тиофоса в воде водных объектов.

Пороговые и недействующие концентрации мышьяка, цинка и тиофоса

Концентрации, мг/л	Мышьяк	Цинк	Тиофос
Пороговые по органолептическому показателю вредности	100,0	5,0	0,003
Пороговые по общесанитарному показателю вредности	10,0	1,0	1,0
Максимально-недействующие по санитарно-токсикологическому показателю вредности	0,01	15,0	1000,0

Вопросы:

1. Обоснуйте цель проведения исследований по оценке органолептических показателей воды.
2. Сформулируйте основную задачу определения влияния вредных веществ на общесанитарные показатели качества воды водных объектов.
3. Определите цель проведения хронического санитарно-токсикологического эксперимента на теплокровных животных.
4. Определите лимитирующие показатели вредности для мышьяка, цинка и тиофоса.
5. Дайте обоснование предельно допустимой концентрации (ПДК) для мышьяка, цинка и тиофоса.

### Ситуационная задача 93

Источником централизованного питьевого водоснабжения поселка М. являются надежно защищенные подземные межпластовые воды Касимовского водоносного горизонта. Вода подается в поселок без обработки. В соответствии с требованиями СанПиН 2.1.3.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения» проведены расширенные лабораторные исследования химического состава воды водопровода. Установлено, что в водоносном горизонте отсутствует антропогенное загрязнение воды, а природный химический состав характеризуется показателями, приведенными в таблице 1.

Результаты расширенных исследований химического состава воды водозаборных скважин пос. М.

Показатели	Концентрации, мг/л	Показатели	Концентрации, мг/л
Железо	0,98-1,75	Стронций	5,41-6,10
Медь	0,0031-0,0081	Молибден	0,05-0,08
Фтор	1,18-1,40	Марганец	0,015-0,017

В таблице 2 представлены нормативы качества питьевой воды, класс опасности и лимитирующий признак вредности для каждого вещества с учетом требований «Правил установления контролируемых показателей качества питьевой воды и составления рабочей программы производственного контроля качества питьевой воды» (приложение 1 к СанПиНу 2.1.4.1074-01).

Нормативы качества питьевой воды, класс опасности и лимитирующий признак вредности

Показатели	ПДК, мг/л	Класс опасности	Отношение концентрации ПДК
Железо	0,3	3	5,8
Медь	1,0	3	0,008
Фтор	1,5	2	0,93
Стронций	7,0	2	0,87
Молибден	0,25	2	0,22
Марганец	0,1	3	0,17

Вопросы:

1. Оцените соответствие перечня показателей действующим санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам.
2. Дайте обоснование критерия выбора веществ 1 и 2 классов опасности для включения в программу производственного контроля качества питьевой воды.
3. Дайте обоснование критерия выбора веществ 3 и 4 классов опасности для включения в программу производственного контроля качества питьевой воды.
4. Дайте гигиеническое обоснование отсутствия необходимости включения ряда химических веществ в рабочую программу контроля качества питьевой воды.

5. Дайте предложения о включении показателей химического состава воды в Рабочую программу постоянного производственного контроля качества питьевой воды водопровода поселка М.

#### **Ситуационная задача 94**

В городе М. проектируется строительство водопровода для питьевых, хозяйственно-бытовых и противопожарных нужд города. Потребное количество воды для города составляет 30 тысяч м<sup>3</sup>/сут. В качестве источника водоснабжения из-за ограниченных запасов подземных вод будет использоваться река В. Место водозабора намечается выше черты города М. на участке реки с устойчивым руслом и достаточной глубиной, где среднемесячный расход воды года 95% обеспеченности составляет 2,0 м<sup>3</sup>/сек. Выше по течению реки массивные очаги техногенного загрязнения реки отсутствуют. Качество воды в створе предполагаемого водозабора реки В. в соответствии с санитарной классификацией поверхностных источников относится ко 2 классу.

Схема водопровода включает в себя следующий набор сооружений: береговой водозабор, насосы 1 подъема, реагентное хозяйство для проведения коагуляции (растворные и расходные баки, дозатор), вихревой смеситель, камеры хлопьеобразования, горизонтальные отстойники, скорые фильтры с двухслойной загрузкой, хлораторная, резервуары питьевой воды, насосная станция второго подъема, распределительная сеть кольцевой конфигурации. Все водопроводные сооружения будут построены по типовым проектам. Предусматривается организация зоны санитарной охраны (ЗСО) в составе трех поясов.

Вопросы:

1. Оцените систему водоснабжения, потребное количество воды для питьевых и хозяйственно-бытовых нужд населения города.
2. Дайте санитарную характеристику водоисточника и степени его санитарной надежности.
3. Дайте обоснование необходимым методам обработки для получения воды, соответствующей гигиеническим требованиям.
4. Дайте гигиеническую оценку схемы водопровода.
5. Составьте экспертное заключение по предлагаемой схеме водопровода.

#### **Ситуационная задача 95**

В Управление Роспотребнадзора по С.-области поступил на рассмотрение проект фармацевтического завода. Выпуск сточных вод завода намечается в реку Д. Ниже по течению от створа проектируемого сброса сточных вод находится поселок П., жители которого пользуются рекой в целях питьевого водоснабжения. Далее, на 20 км ниже по течению расположена деревня М., жители которой используют реку Д. для рекреации.

Характеристика реки Д.:

1. Расход воды реки в створе поселка П. – 30 м<sup>3</sup>/сек.
2. Коэффициент обеспеченности смешения – 0,8.

3. Специфические ингредиенты:

– бром – 0 мг/л (ПДК – 0,2 мг/л, с.-г. 2 кл.);

– фенол – 0,03 мг/л (ПДК – 0,001 мг/л, орг. - запах, 4 кл.).

Характеристика сточных вод:

1. Среднесуточный расход – 0,8 м<sup>3</sup>/сек.

2. Специфические ингредиенты: бром – 16 мг/л; фенол – 4 мг/л. Формула для расчета условий сброса сточных вод в водные объекты:

$$C_{ст.} = \frac{\gamma \cdot Q}{q} (C_{пдк} - C_p) + C_{пдк}$$

Вопросы:

1. Определите расчетные пункты водопользования ниже спуска сточных вод и категорию водопользования для них.

2. В формуле

$$C_{ст.} = \frac{\gamma \cdot Q}{q} (C_{пдк} - C_p) + C_{пдк}$$

что означает  $C_{ст.}$ ?

3. В формуле

$$C_{ст.} = \frac{\gamma \cdot Q}{q} (C_{пдк} - C_p) + C_{пдк}$$

что означает  $\gamma$ ?

4. Определите допустимые к спуску концентрации для брома и фенола.

5. Составьте экспертное заключение о соответствии (несоответствии) спуска сточных вод проектируемого объекта санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам, обоснуйте (при необходимости) возможные направления корректировки очистки сточных вод.

**Ситуационная задача 96**

В ТУ Роспотребнадзора по городу К. поступила на рассмотрение «Схема водоотведения города К.». Город К. расположен во II климатическом районе. Почвы в месте расположения проектируемых городских очистных сооружений суглинистые, минимальный уровень стояния грунтовых вод составляет 0,5 метра. Для очистки сточных вод города в количестве 50000 м<sup>3</sup>/сутки предложены следующие схемы:

Схема № 1: решетки, песколовки, первичные радиальные отстойники, аэротенки, радиальные вторичные отстойники, обеззараживание ультрафиолетовыми лучами. Для обработки осадка предусмотрены метантенки с термофильным сбраживанием (Т = +53 °С).  
Схема № 2: решетки, песколовки, первичные вертикальные отстойники, биофильтры, вторичные вертикальные отстойники, обеззараживание хлором. Для обработки осадка предусмотрены метантенки с мезофильным сбраживанием (Т = +33 °С).

Вопросы:

1. Определите основные задачи очистки городских сточных вод.

2. Дайте санитарную характеристику предложенным схемам очистки городских

сточных вод.

3. Дайте сравнительную гигиеническую оценку биологической очистки городских сточных вод с использованием биофильтров и аэротенков.

4. Выберите из предложенных схем наиболее оптимальную с гигиенических позиций схему очистки сточных вод.

5. Составьте экспертное заключение по предлагаемым схемам очистки городских сточных вод.

### Ситуационная задача 97

В ТУ Роспотребнадзора по городу Н. поступили материалы для согласования условий спуска сточных вод строящейся рудообогатительной фабрики в реку П. Ниже по течению реки в 25 км расположен город М., использующий воду реки для централизованного питьевого водоснабжения.

Характеристика реки П.:

1. Расход воды реки в створе города М. – 60 м<sup>3</sup>/сек.

2. Коэффициент обеспеченности смешения – 0,6.

3. Специфические ингредиенты:

– цианиды – 0,0 мг/л (ПДК – 0,07 мг/л, с.-т. 2 кл.);

– свинец – 0,001 мг/л (ПДК – 0,01 мг/л, с.-т. 2 кл.).

Характеристика сточных вод:

1. Среднесуточный расход – 0,5 м<sup>3</sup>/сек.

2. Специфические ингредиенты: цианиды – 5,0 мг/л; свинец – 6,0 мг/л. Формула для расчета условий сброса сточных вод в водные объекты:

$$C_{ст.} = \frac{\gamma \cdot Q}{q} (C_{пдк} - C_p) + C_{пдк}$$

Вопросы:

1. Определите расчетный пункт водопользования.

2. В формуле

$$C_{ст.} = \frac{\gamma \cdot Q}{q} (C_{пдк} - C_p) + C_{пдк}$$

что означает  $C_{ст.}$ ?

3. В формуле

$$C_{ст.} = \frac{\gamma \cdot Q}{q} (C_{пдк} - C_p) + C_{пдк}$$

что означает Q и q?

4. Определите допустимые к спуску концентрации для цианидов и свинца.

5. Составьте экспертное заключение о соответствии (несоответствии) спуска сточных вод проектируемого объекта санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам, обоснуйте (при необходимости) возможные направления корректировки очистки сточных вод.

### Ситуационная задача 98

В соответствии с распоряжением руководителя ТУ Роспотребнадзора проведено внеплановое санитарно-эпидемиологическое обследование городского пляжа и территории предприятия по ремонту сельскохозяйственной техники. Основанием для проведения внеплановой проверки послужила жалоба горожан на загрязнение пляжа нефтепродуктами и керосиновый запах воды реки. В результате проведенных мероприятий по контролю установлено: на песке пляжа на расстоянии до 0,5 м от уреза воды, а также на прибрежной растительности отмечаются следы загрязнения нефтепродуктами в виде отдельных пятен; в 300 м выше по течению реки в пределах городской черты расположено предприятие по ремонту сельскохозяйственной техники; сточные воды предприятия поступают в 2 колодца-накопителя, откуда отводятся в нефтеловушку и далее в овраг за территорию предприятия; территория вокруг колодцев и нефтеловушки сильно загрязнена нефтепродуктами. При проведении мероприятий по контролю были отобраны пробы речной воды в акватории городского пляжа. Оформлены «Протоколы отбора проб», образцы направлены в аккредитованную лабораторию.

Протокол лабораторных исследований пробы речной воды

Показатели	Результаты исследования	Нормативы
Окраска, см	7	10
Запах, баллы	3-4	2
БПК <sub>5</sub> , мг О <sub>2</sub> /л	6	4
ХПК, мг О <sub>2</sub> /л	50	30
Нефтепродукты, мг/л	0,5	0,1
Фенольный индекс, мг/л	0,35	0,25
ПАВ, мг/л	0,8	0,5
Общие колиформные бактерии, КОЕ/100 мл	700	500
Колифаги, БОЕ/100 мл	15	10

Вопросы:

1. Укажите законодательные и нормативные документы, необходимые для оценки ситуации и анализа качества воды в пункте водопользования.
2. Установите нарушения федерального и санитарного законодательства на предприятии и городском пляже.
3. Проанализируйте ситуацию с целью выявления причинно-следственных связей между обнаруженными санитарными нарушениями и возможностью ограничения водопользования населения.
4. Составьте санитарно-эпидемиологическое (экспертное) заключение по образцу отобранных проб.
5. Дайте обоснование основным мероприятиям по устранению выявленных нарушений.



### Ситуационная задача 99

В порядке государственного санитарно-эпидемиологического надзора за состоянием атмосферного воздуха ТУ Роспотребнадзора по городу Ч. проведена обработка результатов исследования проб воздуха по основным загрязняющим веществам, полученных на стационарном посту наблюдения за 20.. год. Среднеквартальные данные по среднесуточным пробам за 20.. год представлены в таблице.

Табл. 1. Показатели качества воздуха г. Ч.

№№ п/п	Загрязняющие вещества мг/м <sup>3</sup>	Кварталы года			
		1	2	3	4
1.	Азота диоксид (NO <sub>2</sub> )	0,05	0,045	0,04	0,05
2.	Взвешенные вещества	0,15	0,17	0,09	0,75
3.	Серы диоксид (CO <sub>2</sub> )	0,15	0,1	0,08	0,11
4.	Углерода оксид (CO)	4,2	3,2	3,8	3,0

Табл. 2. Извлечение из ГН 2.1.6. 1338-03 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест».

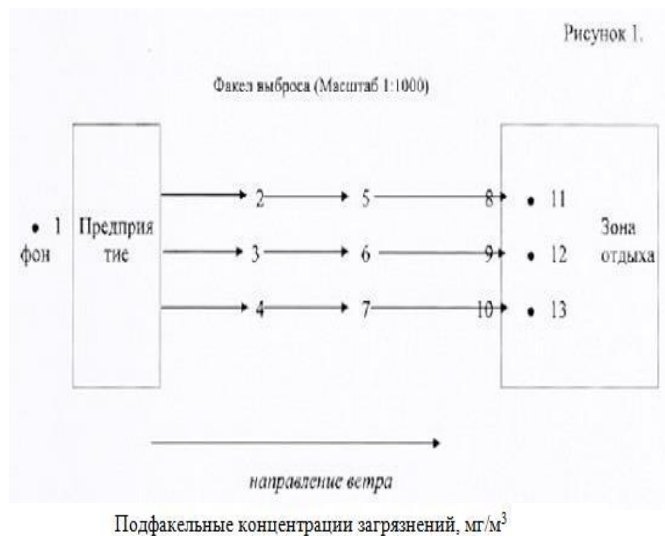
№№ п/п	Загрязняющие вещества, мг/м <sup>3</sup>	ПДК м.р.	ПДКс.с.
1.	Азота диоксид (NO <sub>2</sub> )	0,085	0,04
2.	Взвешенные вещества	0,5	0,15
3.	Серы диоксид (SO <sub>2</sub> )	0,5	0,05
4.	Углерода оксид (CO)	5,0	3,0

Вопросы:

1. Укажите законодательные и нормативные документы, необходимые для оценки ситуации и анализа качества воздуха в городе.
2. Дайте санитарно-эпидемиологическую оценку состояния атмосферного воздуха города.
3. Проанализируйте ситуацию с целью выявления причинно-следственных связей между обнаруженными санитарными нарушениями и возможностью возникновения заболеваний населения.
4. Какие дополнительные данные необходимы для установления источников загрязнения атмосферного воздуха?
5. Составьте экспертное заключение о качестве атмосферного воздуха города Ч.

### Ситуационная задача 100

В городе Н. действует предприятие по сборке мебели с лакировкой и окраской. Класс опасности предприятия - четвертый. Выброс в атмосферный воздух из цехов предприятия осуществляется через вентиляционные шахты.



Точки отбора проб	Загрязнители атмосферного воздуха				
	Ацетон	Диметилфталат	Толуол	Фенол	Формальдегид
1.	0,0	0,0	0,0	0,002	0,008
2.	0,9	0,05	0,8	0,02	0,07
3.	1,0	0,06	0,9	0,025	0,08
4.	0,85	0,055	0,8	0,025	0,07
5.	0,5	0,04	0,6	0,015	0,05
6.	0,65	0,045	0,65	0,02	0,06
7.	0,5	0,04	0,6	0,17	0,05
8.	0,4	0,03	0,5	0,012	0,04
9.	0,45	0,035	0,5	0,015	0,05
10.	0,4	0,025	0,45	0,012	0,045
11.	0,25	0,015	0,3	0,005	0,035
12.	0,4	0,02	0,35	0,005	0,04
13.	0,3	0,015	0,3	0,004	0,03

Предельно допустимые концентрации (ПДК) м. р.: ацетон - 0,35 мг/м<sup>3</sup>, диметилфталат - 0,03 мг/м<sup>3</sup>, толуол - 0,6 мг/м<sup>3</sup>, фенол - 0,01 мг/м<sup>3</sup>, формальдегид - 0,35 мг/м<sup>3</sup>.

Вопросы:

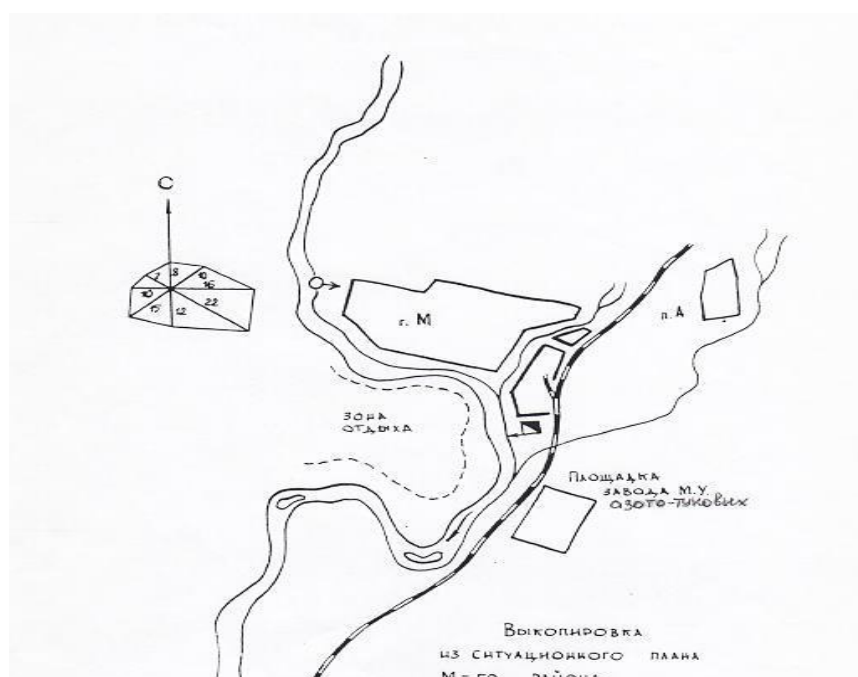
1. Укажите нормативные документы, необходимые для оценки ситуации и анализа качества воздуха в городе.
2. С какой целью проводится определение концентраций загрязняющих веществ в фоновой точке?
3. Проанализируйте ситуацию с целью выявления причинно-следственных связей между обнаруженными санитарными нарушениями и возможностью возникновения заболеваний населения в зоне отдыха.
4. Дайте санитарно-эпидемиологическую оценку состояния атмосферного воздуха под факелом предприятия.
5. Составьте экспертное заключение о качестве атмосферного воздуха в прилегающей к предприятию зоне отдыха.

### Ситуационная задача 101

В ТУ Роспотребнадзора по Н-ской области представлены материалы по выбору площадки под строительство производства азотно-туковых удобрений (I класс опасности). В районе города М. Выделяемая под строительство территория площадью 8 га свободна от застройки и граничит на СВ, ЮВ и В – с лесными насаждениями, территорией Гослесфонда; на З – с железной дорогой Москва – Новосибирск. Основные выбросы предприятия – диоксид серы, аммиак, оксиды азота. Согласно расчету рассеивания основных веществ предприятия с учетом эффекта суммации их действия суммарная концентрация загрязнителей не будет превышать предельно допустимую концентрацию (ПДК) на расстоянии 2200 метров от места выброса.

Вопросы:

1. Укажите нормативные документы, необходимые для оценки ситуации и принятия решения по выбору площадки под строительство предприятия.
2. Оцените взаиморасположение селитебной и зоны отдыха по отношению к площадке проектируемого предприятия.
3. Проанализируйте ситуацию с целью выявления причинно-следственных связей между обнаруженными санитарными нарушениями и возможностью возникновения заболеваний населения в зоне отдыха.
4. Обоснуйте возможность (невозможность) организации санитарно-защитных зон (СЗЗ) для данного предприятия.
5. Составьте санитарно-эпидемиологическое (экспертное) заключение о возможности строительства производства азотно-туковых удобрений на данной территории.



### Ситуационная задача 102

В ТУ Роспотребнадзора по Р-ской области представлены материалы по выбору площадки под карьер по добыче мышьяковых руд открытым способом (I класс опасности) и строительство производства мышьяка (I класс опасности) в районе города В. Основные выбросы предприятия – соединения мышьяка, свинец, марганец, оксид углерода. Согласно расчету рассеивания основных веществ предприятия с учетом эффекта суммации их действия, суммарная концентрация загрязнителей не будет превышать предельно допустимую концентрацию (ПДК) на расстоянии 2200 метров от места выброса.

Вопросы:

1. Укажите нормативные документы, необходимые для оценки ситуации и принятия решения по выбору площадки под строительство предприятия.
2. Оцените взаиморасположение селитебной зоны по отношению к площадкам проектируемых предприятий.
3. Проанализируйте ситуацию с целью выявления причинно-следственных связей между обнаруженными санитарными нарушениями и возможностью возникновения заболеваний населения в зоне отдыха.
4. Обоснуйте возможность (невозможность) организации санитарно-защитных зон (СЗЗ) для данного предприятия.
5. Составьте санитарно-эпидемиологическое (экспертное) заключение о возможности строительства предприятий по добыче и производству мышьяка на данной территории.

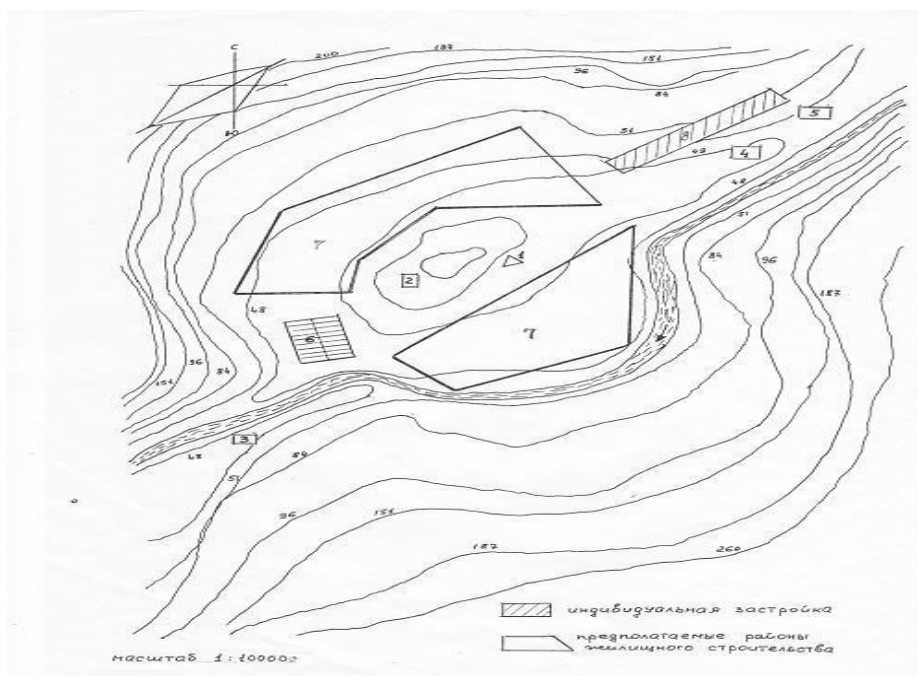


Рис. Ситуационный план.

1. Карьер.
2. Производство мышьяка.
3. ТЭС (600 мВт).
4. Предприятие по добыче гипса.
5. Производство минеральных красок.
6. Поля фильтрации (10 тыс. м<sup>3</sup>/сут).
7. Участки для жилищного строительства.
8. Существующая индивидуальная застройка.

### Ситуационная задача 103

В ТУ Роспотребнадзора по М-ской области представлены материалы по выбору площадки строительства коксохимического завода (I класс опасности) и проектируемые границы перспективной застройки города К. Территория под коксохимическое производство отведена в промышленной зоне города на правом берегу реки и свободна от застройки. В 300 м к западу располагается завод по производству синтетического каучука. Согласно расчету рассеивания основных веществ предприятия максимальные концентрации загрязнителей (взвешенные вещества – 0,3 мг/м<sup>3</sup>; диоксид серы – 0,06 мг/м<sup>3</sup>) не будут превышать ПДК (взвешенные вещества – 0,5 мг/м<sup>3</sup>; диоксид серы – 0,5 мг/м<sup>3</sup>) на расстоянии 1000 метров от места выброса. В сложившейся ситуации развитие города К. возможно только в СЗ направлении.



Рис. Ситуационный план.

Коксохимический завод.

1. Производство синтетического каучука.
2. Судостроительная верфь.
3. Производство электродов.
4. Овощехранилище.
5. ТЭС (600 мВт).
6. Мясокомбинат.

Вопросы:

1. Укажите нормативные документы, необходимые для оценки ситуации и принятия решения по выбору площадки под строительство предприятия.

2. Оцените взаиморасположение селитебной и зоны отдыха по отношению к площадке проектируемого предприятия.

3. Проанализируйте ситуацию с целью выявления причинно-следственных связей между обнаруженными санитарными нарушениями и возможностью возникновения заболеваний населения в зоне отдыха.

4. Обоснуйте возможность (невозможность) организации санитарно-защитных зон (СЗЗ) для данного предприятия.

5. Составьте санитарно-эпидемиологическое (экспертное) заключение о возможности строительства производства азотно-туковых удобрений на данной территории.

#### **Ситуационная задача 104**

На основании распоряжения руководителя ТУ Роспотребнадзора проведено обследование квартиры по запросу ее владельца.

При обследовании установлено: жилая квартира расположена на 2 этаже 7-этажного кирпичного жилого дома. Общая площадь 39,5 м<sup>2</sup>. Набор помещений: 1 жилая комната 20 м<sup>2</sup>, кухня 9 м<sup>2</sup>, ванная комната, санузел – изолирован, прихожая. Высота потолка – 2,65 м. Ориентация окон – ЮВ. В квартире проведен капитальный ремонт силами РЭУ. Отделка комнаты: пол – линолеум, стены оклеены обоями, в кухне окрашены краской, потолок – побелка. На момент обследования ощущаются посторонние химические запахи.

Проведен отбор проб воздуха в жилой комнате на содержание фенола и формальдегида. Место отбора – жилая квартира (жилая комната). Предполагаемые источники загрязнения – отделочные материалы.

Результаты измерения показателей качества воздуха

Точка отбора	Показатели	Результаты исследований, мг/м <sup>3</sup>	ПДКс.с., мг/м <sup>3</sup>
2 этаж (жилая комната)	Фенол	0,062	0,006
	Формальдегид	0,019	0,01

Вопросы:

1. Укажите законодательные и нормативные документы, необходимые для оценки ситуации и анализа качества воздуха в городе.

2. Дайте санитарно-эпидемиологическую оценку состояния качества воздуха квартиры.

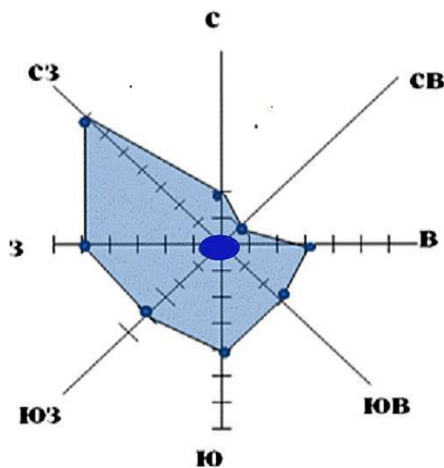
3. Проанализируйте ситуацию с целью выявления причинно-следственных связей между обнаруженными санитарными нарушениями и возможностью возникновения заболеваний у лиц, постоянно проживающих в квартире.

4. Какие дополнительные данные необходимы для оценки ситуации?

5. Составьте экспертное заключение о качестве воздуха в обследованной квартире.

### Ситуационная задача 105

На основании среднесуточных проб атмосферного воздуха, отобранных в течение года по полной программе на стационарном посту наблюдения города П, построена «роза запыленности» (ПДК м. р. для взвешенных частиц РМ10 – 0,3 мг/м<sup>3</sup>), представленная ниже.



Масштаб: 1 см – 0,1 мг/м<sup>3</sup> взвешенных частиц РМ 10

Вопросы:

1. Укажите нормативные документы, необходимые для оценки ситуации и принятия решения по выбору площадки под строительство предприятия.
2. Установите господствующее направление распространения взвешенных частиц РМ 10 в атмосферном воздухе города.
3. Проанализируйте ситуацию с целью выявления причинно-следственных связей между обнаруженным уровнем загрязнения воздушной среды города взвешенными веществами и возможностью возникновения заболеваний населения.
4. Обоснуйте сторону(ы) света для наиболее рационального размещения промышленных предприятий, являющихся источниками загрязнения атмосферного воздуха.
5. Составьте санитарно-эпидемиологическое (экспертное) заключение о взаимном расположении основных функциональных зон города.

### Ситуационная задача 106

При проведении плановой проверки были отобраны пробы песка из песочницы игровой площадки жилого дома. Территория игровой площадки для детей, огорожена невысоким забором высотой 1 м, зеленое ограждение по периметру забора отсутствует, песочница расположена на расстоянии 25 м от проезжей части. Результаты лабораторного анализа песка представлены в таблице.

Санитарные показатели	Результаты	Нормативы
Азот органический, мг/кг	5,0	*
Азот гумуса, мг/кг	3,9	*
Свинец, мг/кг	29	6,0
Кадмий, мг/кг	1,2	0,5
Бенз(а)пирен, мг/кг	0,6	0,02

Вопросы:

1. Укажите санитарные правила, нормативы и другие официальные документы, необходимые для оценки ситуации и анализа представленных данных.
2. Определите санитарное число Хлебникова и оцените с учетом этого показателя степень загрязнения почвы песочницы.
3. Оцените санитарное состояние песочницы.
4. Проанализируйте ситуацию с целью выявления причинно-следственных связей между обнаруженным уровнем загрязнения песочницы игровой площадки жилого дома и возможностью возникновения заболеваний у детей.
5. Составьте санитарно-эпидемиологическое (экспертное) заключение по исследованному образцу почвы.

#### **Ситуационная задача 107**

Управлением Роспотребнадзора проведено санитарно-эпидемиологическое обследование сельской общеобразовательной школы. Установлено, что для учащихся организовано одноразовое горячее питание (завтрак), а для групп продленного дня – завтрак и обед. Питание осуществляется на базе школьной столовой. Рацион питания учащихся общеобразовательного учреждения не согласован с органами Госсанэпиднадзора. В питании школьников используются маргарины, кулинарные жиры, колбасные изделия, жирные сорта мяса, фляжное, не пастеризованное молоко без тепловой обработки (кипячения); творог и сметана в натуральном виде без обработки, жареные во фритюре пирожки, пончики. Широко используются сладкие кондитерские изделия. В рационах имеет место невыполнение норм питания по основным продуктам (молоку, маслу сливочному, овощам, фруктам). Горячий завтрак составляет 15%, обед – 25% энергетической ценности суточного рациона питания школьника.

Вопросы:

1. Укажите документы санитарно-эпидемиологического законодательства (законодательные, нормативные, методические), используемые при оценке питания школьников.
2. Укажите требование к образовательному учреждению по организации питания детей.



3. Укажите рекомендованное (по приемам пищи) распределение энергетической ценности суточного рациона питания школьника в образовательном учреждении. Сколько процентов от суточной потребности в пищевых веществах и энергии школьников должны суммарно обеспечивать завтрак и обед в организованном питании?

4. Укажите требования к составлению и согласованию меню питания в школе для обеспечения обучающихся здоровым питанием.

5. Составьте заключение об организации питания детей в сельской школе.

#### **Ситуационная задача 108**

Для изготовления пончиков на предприятии быстрого обслуживания применялось приспособленное для жарки во фритюре оборудование, требующее дополнительного добавления жиров. Производственный контроль качества фритюрных жиров не проводился. Для изготовления фритюрных жиров использовалось рафинированное подсолнечное масло. Время использования жиров в технологии жарки пончиков не контролировалось. Жиры повторно (многократно) использовались в технологии. Используемый жир и осадок спускались в канализацию. Журнал учета использования фритюрных жиров велся нерегулярно и не отражал всю информацию по применению фритюрных жиров. Результаты лабораторного контроля качества жиров по органолептическим свойствам: цвет – коричневый; вкус – горьковатый; запах – неприятный, что соответствует по оценочной шкале качества 1 баллу; содержание вторичных продуктов окисления – выше 1% (норма – не выше 1%).

Вопросы:

1. Укажите какие процессы происходят в жире фритюра при длительной жарке продуктов.

2. Какое оборудование рекомендуется использовать в технологии изготовления изделий во фритюре, и какова длительность использования жиров для жарки?

3. Укажите какая должна быть организация контроля качества фритюрных жиров на предприятиях общественного питания.

4. Укажите по каким показателям оценивается качество использованного фритюрного жира для определения его пригодности.

5. Перечислите основные параметры контроля качества, отражаемые в «Журнале учета использования фритюрных жиров», и укажите пути утилизации отработанного фритюрного жира.

#### **Ситуационная задача 109**

Группа отдыхающих санатория собрали в лесу грибы. Сортировка грибов не проводилась. Кулинарную обработку (отваривание и жаренье грибов) осуществлял работник пищеблока дома отдыха. Жареные грибы с картофелем потребляли на ужин 6 человек, двое отдыхающих на ужине отсутствовали. Симптомы заболевания у отдыхающих санатория проявились через 6 часов: обильная рвота съеденной пищей, тошнота, спастические боли в животе; частый стул 10–20 раз в сутки, испражнения водянистые, со слизью и примесью

крови. Пострадавшие жаловались на общую мышечную слабость, недомогание, головную боль, головокружение. Прием жидкости усиливал рвоту. Врач санатория констатировал у больных симптомы обезвоживания организма, развитие гипотонии и тахикардии. Пострадавшие доставлены в районную больницу, где у них диагностировали симптомы функциональной печеночной и почечной недостаточности, развитие олигурии, поражение желудочно-кишечного тракта, симптомы нарушения сердечно-сосудистой деятельности. У двух пострадавших на 3 день пребывания в стационаре развилась острая печеночная и печеночно-почечная недостаточность, в результате чего больные скончались. На аутопсии умерших отмечены желтушность кожных покровов, множественные петехиальные, мелкоточечные и очаговые кровоизлияния в кожу и во все внутренние органы. Макроскопическая картина в печени соответствовала острой желтой атрофии. При гистологическом исследовании обнаружены грубые некротические поражения печени, почек и слизистой кишечника.

Вопросы:

1. Сформулируйте предварительный диагноз и укажите какие признаки легли в основу этого диагноза.
2. Укажите фазы развития патологических симптомов при отравлении токсинами бледной поганки.
3. В чем заключается врачебная помощь пострадавшим при этом заболевании?
4. Укажите какой токсин бледной поганки имеет наибольшее клиническое значение и назовите основной механизм его токсического действия.
5. Укажите основные направления по профилактике пищевых отравлений бледной поганкой.

#### **Ситуационная задача 110**

В ходе внеплановой выездной проверки Управления Роспотребнадзора магазина «Рыба» установлено, что продажа сырых морепродуктов (мидий, устриц) проводится в отделе с готовыми морепродуктами. Хранение моллюсков осуществляется без охлаждения, в емкостях без воды, насыпью, слоем более 2/3 высоты емкости, при температурах воздуха 20°C. Моллюски периодически охлаждаются льдом. По имеющейся информации, поставщик продукции ранее поставлял морепродукты с содержанием ртути в количествах, превышающих гигиенические нормативы. Были отобраны образцы морепродуктов для лабораторных исследований на содержание ртути, которые выявили превышение содержания ртути в мидиях и устрицах – 1,5 мг/кг (норма – не более 0,5 мг/кг).

Вопросы:

1. Укажите нормативные документы санитарного законодательства, в соответствии с которыми проводится обследование объекта и оценка качества и безопасность пищевой продукции, а также в которых регламентируется содержание ртути и других, опасных для здоровья веществ.
2. Перечислите этапы экспертизы партии пищевых продуктов.

3. Перечислите приоритетные загрязнители пищевых продуктов антропогенного происхождения.

4. Назовите особо токсичное ртутьсодержащее вещество и объясните механизм его образования.

5. Составьте экспертное заключение по партии морепродуктов и ее пригодности для питания населения. Определите возможные пути реализации продукции.

### **Ситуационная задача 111**

В санатории-профилактории для пенсионеров были зарегистрированы случаи острых желудочно-кишечных заболеваний, которые проявились через 1-9 часов после обеда. Всего заболело 34 человека из числа отдыхающих и 6 служащих санатория. Заболевание возникло внезапно и одновременно у всех пострадавших после приема пищи. 4 пенсионера на обеде отсутствовали. Клиника заболевания однородная: резкие боли в животе и эпигастральной области, тошнота, рвота и общая слабость. У 12 пострадавших отмечались кратковременные поносы. Температура нормальная. Отсутствовавшие на обеде пенсионеры на самочувствие не жаловались и общих клинических симптомов с заболевшими не имели. Врач санатория провел промывание желудка всем пострадавшим. К утру клинические проявления заболевания исчезли, и пострадавшие чувствовали себя удовлетворительно. При опросе повара санатория установлено: для изготовления блюд использовались доброкачественные продукты; 8 тушек куриц (для блюд с курицей) сварили накануне и хранили в открытом пластиковом контейнере в помещении горячего цеха в течение всей ночи. Утром тушки куриц разрубили на мелкие куски на разрубочной деревянной колоде для рубки сырого мяса. Колода старая, имеет трещины, давно не зачищалась, солью не обрабатывалась. На кухне большое количество мух, оконные проемы и форточки не имеют сеток. Под окнами кухни в 10 метрах расположены открытые бачки для мусора и пищевых отходов. Обнаружено скопление тараканов под технологическим оборудованием. Все работники пищеблока имеют оформленные санитарные книжки, своевременно прошли медицинское обследование. При лабораторном исследовании кала, рвотных масс, первых промывных вод желудка, смывов с оборудования (разделочная колода и др.) и кухонного инвентаря обнаружены кишечная палочка и протей. Подозреваемый продукт (блюда из курицы) и исходное сырье (курица) не исследовались из-за отсутствия образцов.

Вопросы:

1. Сформулируйте и обоснуйте предварительный диагноз заболевания, используя данные анамнеза и клинической картины течения заболевания.

2. Укажите необходимые дополнительные лабораторные исследования для постановки окончательного диагноза.

3. Обоснуйте причины попадания и накопления в продукте (блюда с курицей) условно-патогенных микроорганизмов.

4. Перечислите санитарно-показательные микроорганизмы для пищевых продуктов и укажите их значение.

5. Дайте предложения по применению мер административного принуждения в отношении виновников возникновения массовых пищевых отравлений, основанных на действующем законодательстве.

### **Ситуационная задача 112**

Плановая выездная проверка Управления Роспотребнадзора кондитерского цеха по выработке изделий с кремом (200 кг/сут.) выявила ряд серьезных нарушений санитарно-эпидемиологического законодательства на предприятии. Не все сотрудники кондитерского цеха своевременно проходят предварительные (при поступлении на работу) и периодические медицинские осмотры. Нарушен объем обязательных предварительных, при поступлении на работу, медицинских осмотров работников кондитерского цеха. Нарушается «Инструкция об ежесменных, перед началом работы, медицинских осмотрах работников предприятий, вырабатывающих кондитерские изделия с кремом».

Вопросы:

1. Укажите объем и кратность проведения периодических медицинских осмотров сотрудников кондитерского цеха.

2. Обоснуйте проведение медицинских осмотров сотрудников кондитерского цеха перед началом рабочей смены.

3. Укажите порядок оформления результатов проводимых медицинских осмотров персонала и принимаемые решения в отношении выявленных больных сотрудников.

4. Укажите порядок допуска к работе сотрудников кондитерского цеха, переболевших гнойничковыми заболеваниями.

5. Укажите объем профилактических медицинских осмотров при поступлении на работу на кондитерские предприятия.

### **Ситуационная задача 113**

Поселок А. расположен на территории, загрязненной в результате аварии на АЭС. В поселке проживают 5 тысяч человек, большая часть населения проживает в частных домах, имеет приусадебные участки, где содержит домашних животных и выращивает овощную продукцию для собственного потребления. Процент завозных продуктов составляет 20%. В рационах питания населения преобладают продукты, содержащие животный жир, отмечается недостаточное потребление молока и сыра, рыбы, растительных жиров, овощей и фруктов. Местная пищевая промышленность работает на продовольственном сырье, поставляемом с близлежащих территорий. Концентрация радионуклидов в продуктах (сырье) местного производства превышена и не соответствует установленным нормативным требованиям.

Вопросы:

1. Укажите какие радионуклиды постоянно нормируются во всей пищевой продукции и назовите регламентирующий эти нормативы документ.

2. Укажите с чем были связаны основные дозовые нагрузки на население при авариях на АЭС.

3. Перечислите и обоснуйте основные агротехнические приемы ограничения перехода радионуклидов в растения.

4. Перечислите способы и технологии снижения содержания радионуклидов в продукции растениеводства и животноводства и укажите их эффективность.

5. Перечислите основные принципы построения рационов питания взрослого и детского населения, проживающего на загрязненной радионуклидами территории.

#### **Ситуационная задача 114**

В ТУ Роспотребнадзора представлены материалы по размещению продовольственного магазина в изолированном от жильцов помещении первого этажа жилого здания с торговой площадью 200 м<sup>2</sup>, круглосуточным графиком работы и ночным графиком завоза продуктов. Загрузку товара планируется осуществлять со стороны заднего двора жилого дома. Входы для посетителей и сотрудников отдельные. Сеть бытовой и производственной канализации магазина объединена с канализацией жилого здания. Система вентиляции магазина оборудована отдельно от системы вентиляции жилого здания. Холодильное оборудование магазина (холодильные камеры) расположено непосредственно под жилыми помещениями. Магазин обеспечен системой горячего и холодного водоснабжения.

Вопросы:

1. Укажите в соответствии с какими основными нормативными документами проводится оценка соблюдения требований по размещению продовольственного магазина в жилых зданиях.

2. Укажите каким требованиям санитарно-эпидемиологического законодательства в своей деятельности должны соответствовать предприятия торговли при размещении в жилых зданиях.

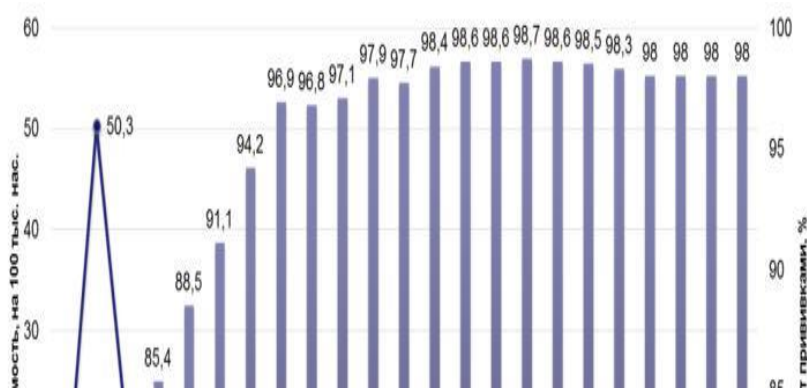
3. Укажите требования к завозу продукции в магазин, размещенный в жилом здании, рекомендованный график завоза продукции.

4. Укажите к каким последствиям может привести размещение холодильного оборудования магазина (холодильные камеры) непосредственно под жилыми помещениями, а также выбросы систем местной вытяжной вентиляции.

5. Укажите требования санитарных правил в отношении сети бытовой и производственной канализации для магазинов, размещенных в жилых зданиях.

#### **Ситуационная задача 115**

Уровень заболеваемости корью и охват прививками против кори в городе N. за период 1992–2014 гг.



Процент серонегативных лиц среди «индикаторных» групп для серологического мониторинга состояния коллективного иммунитета к кори в городе N. в 2014 г.

«Индикаторные» группы	1-2 года	3-4 года	9-10 лет	16-17 лет	20-29 лет	В т.ч. 25-29 лет	30-39 лет	В т.ч. 30-35 лет	40-49 лет	50-59 лет
% серонегативных лиц	-	3%	4%	4%	6%	8%	6%	5%	10%	-

При проверке детской городской поликлиники № 3 города N. по вопросам организации иммунопрофилактики проведена оценка уровня охвата профилактическими прививками контингентов детей, подлежащих прививкам в соответствии с возрастом против кори:

- охват вакцинацией в возрасте 1 год – 1 год 11 месяцев 29 дней – 96%;
- охват вакцинацией к 24 месяцам – 98%;
- охват ревакцинацией в возрасте 6 лет – 92% (5% не привиты по медицинским показаниям);
- охват ревакцинацией в возрасте 7–14 лет – 90% (5% не привиты по медицинским показаниям).

При проверке взрослой городской поликлиники № 1 города N. установлено, что в амбулаторных картах 5 человек в возрасте 25–35 лет имеются сведения об однократной вакцинации, в амбулаторных картах 3 человек в возрасте 36–45 лет сведения о прививках отсутствуют.

Вопросы:

1. Используя представленные материалы, оцените эпидемическую обстановку по кори в городе N.

2. Используя представленные материалы, оцените качество и фактическую эпидемиологическую эффективность иммунопрофилактики кори в городе N.

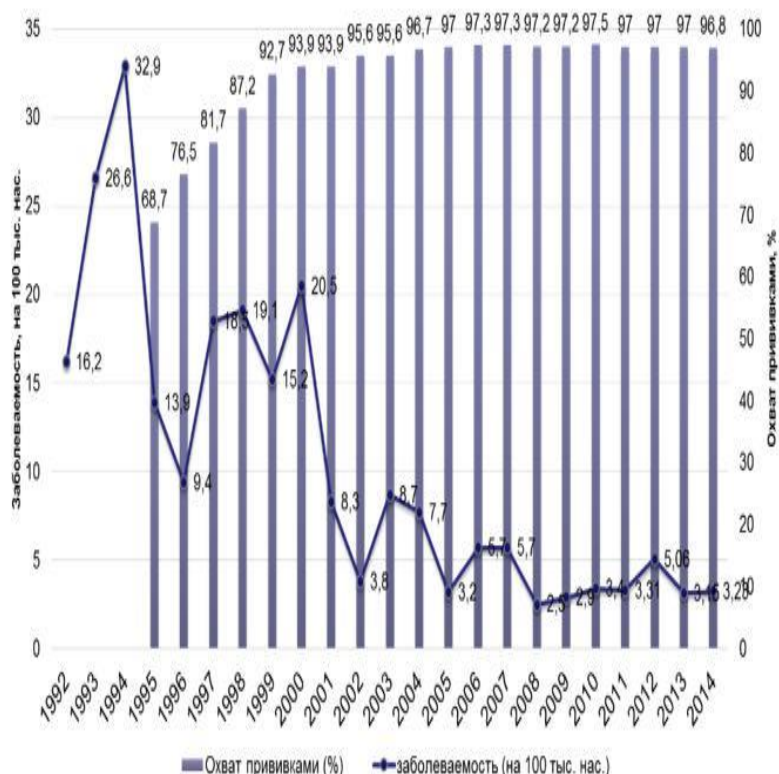
3. Оцените результаты серологического мониторинга состояния коллективного иммунитета к кори в городе N. в 2014 г.

4. Оцените качество работы детской городской поликлиники № 3 города N. в реализации вакцинопрофилактики кори.

5. Дайте рекомендации о вакцинации против кори взрослых людей, прикрепленных к взрослой городской поликлинике № 1 города N.

### Ситуационная задача 116

Уровень заболеваемости коклюшем и охват прививками против коклюша в городе N. за период 1992-2014 гг.



Процент серонегативных лиц среди «индикаторных» групп для серологического мониторинга состояния коллективного иммунитета к коклюшу в городе N. в 2014 г.

«Индикаторные» группы	1-2 года	3-4 года	9-10 лет	16-17 лет	20-29 лет	в т.ч. 25-29 лет	30-39 лет	в т.ч. 30-35 лет	40-49 лет	50-59 лет
% серонегативных лиц	-	8%	-	-	-	-	-	-	-	-

При проверке детской городской поликлиники № 3 города N. по вопросам организации иммунопрофилактики проведена оценка уровня охвата профилактическими прививками контингентов детей, подлежащих прививкам в соответствии с возрастом против коклюша:

- 70% детей, начавших вакцинацию с 3 месяцев жизни;
- охват законченной вакцинацией в возрасте 6 месяцев – 11 месяцев 29 дней – 68% (15% не привиты по медицинским показаниям);
- охват законченной вакцинацией в возрасте 1 год – 1 год 11 месяцев 29 дней – 80% (10% не привиты по медицинским показаниям);

– охват первой ревакцинацией в возрасте 2 года – 2 года 11 месяцев 29 дней – 93% (5% не привиты по медицинским показаниям);

– охват законченной вакцинацией к 12 месяцам – 97%; охват ревакцинацией к 24 месяцам – 86% (5% не привиты по медицинским показаниям).

Также при выборочной проверке амбулаторных карт установлены следующие причины медицинских отводов от ревакцинации против коклюша: аллергическая реакция на яичный белок, аллергическая реакция на коровье молоко, сильная поствакцинальная реакция или осложнение на предыдущее введение вакцины против коклюша, частые заболевания ОРВИ.

Вопросы:

1. Используя представленные материалы, оцените эпидемическую обстановку по коклюшу в городе N.

2. Используя представленные материалы, оцените качество и фактическую эпидемиологическую эффективность иммунопрофилактики коклюша в городе N.

3. Оцените результаты серологического мониторинга состояния коллективного иммунитета к коклюшу в городе N. в 2014 г.

4. Оцените качество работы детской городской поликлиники № 3 города N. в реализации вакцинопрофилактики коклюша.

5. Дайте оценку обоснованности медицинских отводов у детей от прививок против коклюша.

### **Ситуационная задача 117**

Специалистом ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии» в N области при проведении санитарно-эпидемиологической экспертизы режима воспитания и обучения детей на 2017-2018 учебный год учащихся 1-11 классов средней общеобразовательной школы №1 в городе В. было установлено: все классы образовательной организации обучаются по пятидневной неделе, в одну смену. Начало занятий с 8 часов 40 минут, перед началом занятий в 8 часов 35 минут проводится физкультурная минутка. Продолжительность уроков составляет 45 минут. В 1 классе в первой четверти в день проводится не более 3 уроков по 35 минут, во второй четверти проводится по 4 урока по 35 минут. Во вторник 5 уроков, из которых 4 и 5 уроки – физкультура. Во II полугодии проводится по 4 урока в день продолжительностью 40 минут. Для обучающихся 2-4 классов учебная нагрузка в неделю составляет не более 5 уроков (соответствует гигиеническим требованиям). Во 2, 3, 5, 7 и 10 классах занятия физической культурой предусмотрены первыми уроками, после которых проводятся уроки с письменными заданиями (русский язык и алгебра). Для 1 класса в сентябре-октябре между 2 и 3 уроками предусмотрена динамическая пауза 25 минут (при норме не менее 40 минут). В остальных классах продолжительность перемен между уроками составляет не менее 10 минут, после 1, 2, 3 и 5 уроков организованы большие перемены по 20 минут каждая. Максимально допустимая недельная нагрузка при пятидневной учебной неделе во всех классах соответствует гигиеническим требованиям. Распределение учебной нагрузки в течение недели построено таким образом, что наибольший ее объем приходится на вторник и среду. В течение



дня и недели для обучающихся I ступени обучения предусмотрено чередование основных предметов с уроками музыки, изобразительного искусства, труда, физкультуры, а для обучающихся II и III ступени обучения – предметов естественно-математического и гуманитарного циклов.

Вопросы:

1. Укажите нормативный документ, в соответствии с требованиями которого проводится оценка режима воспитания и обучения детей, обучающихся в общеобразовательных организациях.

2. Перечислите основные организационные формы, определяющие содержание и интенсивность учебного процесса в школе.

3. Перечислите основные гигиенические требования к составлению расписания уроков.

4. Перечислите нарушения, выявленные при проведении санитарно-эпидемиологической экспертизы режима воспитания и обучения детей.

5. Дайте гигиенические рекомендации по устранению выявленных нарушений.

#### **Ситуационная задача 118**

Специалистом ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в N области» при проведении санитарно-эпидемиологической экспертизы режима воспитания и обучения детей на 2017-2018 год в дошкольной образовательной организации №2 городе В. было установлено: учебный план разработан с учетом максимального объема учебной нагрузки для детей дошкольного возраста при пятидневной неделе. Занятия, требующие повышенной познавательной активности и умственного напряжения, проводятся в первую половину дня. Для профилактики утомления занятия чередуются с физкультурными и музыкальными занятиями. В неделю проводятся по 2 занятия физической культуры для детей в возрасте от 1,5 до 2 лет и по 3 занятия для детей от 2 до 7 лет, одно из которых проводится на улице. Для второй половины дня выбраны музыкальное и физкультурное занятия. Для детей первой и второй групп раннего возраста (от 1,5 до 2 и от 2 до 3 лет) организован дневной сон продолжительностью 2,5 часа (норма не менее 3 часов), для детей от 3 до 7 лет (младшая, средняя, старшая и подготовительная группы) на дневной сон отводится 2 часа (норма 2-2,5 часа). Прием пищи организован с интервалом 3-4 часа. Прогулки проводятся 2 раза в день: в первую половину дня и во вторую половину дня - после дневного сна. Продолжительность ежедневных прогулок составляет менее 2 часов (норма 3-4 часа).

Вопросы:

1. Укажите нормативный документ, в соответствии с требованиями которого проводится оценка режима воспитания и обучения детей, обучающихся в дошкольных образовательных организациях.

2. Перечислите обязательные элементы режима детей и подростков в соответствии с возрастными особенностями.

3. Укажите наименование групп и возрастной состав детей дошкольного возраста, по которым дифференцируется режим дня в дошкольной образовательной организации.

4. Перечислите нарушения, выявленные при проведении санитарно-эпидемиологической экспертизы режима воспитания и обучения детей.

5. Дайте гигиенические рекомендации по устранению выявленных нарушений.

#### **Ситуационная задача 119**

При проверке режима образовательной деятельности первоклассников установлено: расписанием уроков в I полугодии предусмотрено 3 урока по 45 минут, во II полугодии недельная нагрузка составляет 24 часа (при норме не более 21 часа). Продолжительность перемен 10 минут, после 3 урока – динамическая пауза 30 минут (при норме не менее 40 минут). В середине третьей четверти предусмотрена дополнительная каникулярная неделя. Домашние задания не задаются, оценки не выставляются весь год.

Вопросы:

1. Укажите нормативный документ, в соответствии с требованиями которого проводится оценка режима воспитания и обучения детей, обучающихся в общеобразовательных учреждениях.

2. Дайте оценку режима образовательной деятельности в 1 классе.

3. Перечислите гигиенические принципы организации обучения детей в школе.

4. Оцените полноту исследования организации и условий обучения детей в 1 классе.

5. Дайте рекомендации по оптимизации образовательного процесса первоклассников для администрации школы.

#### **Ситуационная задача 120**

11 октября у ученика 5 класса средней общеобразовательной школы была диагностирована корь. Младшая четырехлетняя сестра заболевшего ребенка посещает среднюю группу детского сада, корью не болела, привита в возрасте 1 года. Мама работает воспитателем в этом же детском саду. Известно, что она переболела корью в детстве. В группе детского сада, которую посещает девочка, все дети привиты против кори.

Вопросы:

1. Определите срок возможного заражения заболевшего корью мальчика.

2. Составьте план противоэпидемических мероприятий в домашнем очаге в отношении второго звена эпидемического процесса.

3. Определите тактику изоляции заболевшего мальчика.

4. Составьте план противоэпидемических мероприятий в домашнем очаге в отношении третьего звена эпидемического процесса.

5. Укажите, в какие сроки необходимо проводить экстренную профилактику кори для достижения необходимого профилактического эффекта.

### **11. Критерии оценивания собеседования**

«Отлично»	Выпускник демонстрирует:	свободное	владение
-----------	--------------------------	-----------	----------

	<p>профессиональной терминологией; высокий уровень теоретических знаний и умение использовать их для решения профессиональных задач; исчерпывающее последовательное, обоснованное и логически стройное изложение ответа, без ошибок. Речь грамотная, лаконичная, с правильной расстановкой акцентов. На дополнительные вопросы даёт уверенные правильные и точные ответы.</p>
«Хорошо»	<p>Выпускник демонстрирует: уверенное владение профессиональной терминологией; достаточный уровень теоретических знаний и умения использовать их для решения профессиональных задач. Допускает не больше двух неточностей или несущественных ошибок в логике изложения ответа и/или в содержании. Речь грамотная. На дополнительные вопросы даёт правильные ответы.</p>
«Удовлетворительно»	<p>Выпускник демонстрирует: владение профессиональной терминологией; удовлетворительный уровень теоретических знаний и умения использовать их для решения профессиональных задач; ответ дан в целом правильно, однако неполно; логика ответов недостаточно выстроена, допускает несколько неточностей, ошибок. Речь грамотная. Затрудняется в ответах на дополнительные вопросы, либо отвечает с ошибками.</p>
«Неудовлетворительно»	<p>Выпускник слабо владеет профессиональной терминологией, демонстрирует низкий уровень теоретических знаний и умения использовать их для решения профессиональных задач. Ответ не структурирован, допускает существенные ошибки. Встречает значительные затруднения при ответе на дополнительные вопросы, либо не отвечает на них.</p>

## 12. Рекомендации обучающимся по подготовке к государственному экзамену

Междисциплинарный государственный экзамен является завершающим этапом освоения образовательной программы, механизмом оценки результатов обучения и установления соответствия уровня профессиональной подготовки выпускников требованиям ФГОС ВО. Подготовка к экзамену способствует закреплению, углублению и систематизации знаний в разрезе использования их при решении комплексных, практикоориентированных задач, приближенных к реальной профессиональной медицинской деятельности.

Государственный экзамен проходит по вопросам задач, включающих в себя все разделы программы ГИА.

Для полноценной подготовки к государственной итоговой аттестации студенту необходимо максимально использовать все рекомендованные учебно-методические ресурсы – учебники, учебно-методические и учебные пособия, а также собственные конспекты лекций. Конспекты помогут быстрее сориентироваться в теме, т.к. они в сжатом, концентрированном виде содержат главные вопросы по теме.

Представляется крайне важным посещение студентами проводимой перед междисциплинарным государственным экзаменом консультации. На консультации есть возможность задать вопросы преподавателю по тем разделам и темам, которые вызывают затруднения.

К ответу выпускника на государственном экзамене предъявляются следующие требования: ответ должен строго соответствовать объему билета; полностью раскрывать содержание вопросов билета; быть четким, обоснованным, логичным.

Важно, чтобы студент грамотно распределил время, отведенное для подготовки к государственной итоговой аттестации. Подготовку к экзамену студент должен вести систематично.

Этапы работы с конспектом и учебной литературой рекомендуется выстроить следующим образом:

1. Подготовить необходимую информационно-справочную и рекомендованную учебно-методическую литературу для получения исчерпывающих сведений по каждой теме программы экзамена.
2. Уточнить наличие содержания и объем материала в лекциях и учебной литературе для раскрытия вопроса. Подготовка к раскрытию проблемы по разным источникам – залог глубокой и основательной подготовки.
3. Дополнить конспекты недостающей информацией по отдельным аспектам, без которых невозможен полный ответ.

Памятка по сдаче экзамена:

1. Внимательно прочтите содержание задачи, остановитесь на ключевых словах.
2. На листе можно составить план ответа, наметив ключевые моменты и их взаимосвязь; удобно также делать краткие записи, структурирующие ответ.
3. Обратите внимание на то, с чего начнете ответ. Лучше начинать изложение с того, в чем есть глубокая уверенность.
4. Отвечайте по существу вопросов задачи.

### 13. Список рекомендуемой литературы для подготовки к государственному экзамену

№ п/п	Дисциплина	Название учебного пособия
1.	Гигиена питания	Королев А. А. Гигиена питания: учеб. для вузов / А.А. Королев. – М.: Академия, 2007. – 528 с.
		Королев А. А. Гигиена питания: рук. для врачей / А.А. Королев. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 612 с.
		Рубина Е. А. Санитария и гигиена питания: учеб. пособие для мед. вузов / Е.А. Рубина. – М.: Академия, 2005. – 288 с.
		Мартинчик А. Н. Общая нутрициология: учеб. пособие для студентов медицинских вузов / А.Н. Мартинчик, И.В. Маев, О.О. Янушевич. – М.: МЕДпресс-информ, 2005. - 392 с.
2.	Коммунальная гигиена	Мазаев В. Т. Коммунальная гигиена: учебник для студентов вузов / В.Т. Мазаев, Т.Г. Шлепнина; под ред. В.Т. Мазаева. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 703 с.
		Мазаев В. Т. Коммунальная гигиена: учеб. пособие для вузов. Ч.1 / В.Т. Мазаев, А.А. Королев, Т.Г. Шлепнина; под ред. В.Т. Мазаева. - изд. 2-е, испр. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2006. - 304 с.
		Мазаев В. Т. Коммунальная гигиена: учеб. пособие для вузов. Ч.2 / В.Т. Мазаев, А.А. Королев, Т.Г. Шлепнина; под ред. В.Т. Мазаева. - изд. 2-е, испр. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2006. – 336 с.

3.	Гигиена труда	Гигиена труда: учебник для студентов медицинских вузов / под ред. Н.Ф. Измерова, В.Ф. Кириллова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. – 592 с.
		Гигиена труда [электронный ресурс]: учебник / под ред. Н.Ф. Измерова, В.Ф. Кириллова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. – 480 с. – Доступ из ЭБС «Консультант студента»
		Кирюшин В.А. Гигиена труда : рук-во к практ. занятиям : учеб. пособие для студентов вузов / В.А. Кирюшин, А.М. Большаков, Т.В. Моталова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. – 400 с.
4.	Гигиена детей и подростков	Кучма В.Р. Гигиена детей и подростков [электронный ресурс]: учебник для мед. вузов / В.Р. Кучма. - М.: ГЭОТАР-МЕДИА, (ЭБС Конс. студ.). - 2010, 2015. – 480 с.
		Кучма В.Р. Гигиена детей и подростков [электронный ресурс]: рук. к практ. занятиям. - М.: ГЭОТАР-МЕДИА, 2010. (ЭБС Конс. студ.) – 560 с.
		Кучма В.Р. Гигиена детей и подростков: учебник для студентов вузов / В.Р. Кучма. - 2-е изд., испр. и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 528 с.
5.	Радиационная гигиена	Архангельский В. И. Радиационная гигиена: практикум: учеб. пособие для студентов вузов/ В.И. Архангельский, В.Ф. Кириллов, И.П. Коренков. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 351 с.
		Ильин Л. А. Радиационная гигиена: учебник для вузов/ Л.А. Ильин, В.Ф. Кириллов, И.П. Коренков. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 384 с.
6.	Эпидемиология	Общая эпидемиология с основами доказательной медицины. Руководство к практическим занятиям: учеб. пособие для вузов / под ред. В.И. Покровского, Н.И. Брико. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. - 494с.
		Зуева Л.П. Эпидемиология: учебник для мед. вузов / Л.П. Зуева, Р.Х. Яфаев. – СПб.: Фолиант, 2005.-752с.
		Общая эпидемиология с основами доказательной медицины. Руководство к практическим занятиям: учеб. пособие для вузов / под ред. В.И. Покровского, Н.И. Брико. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012.-494с.
		Руководство к практическим занятиям по эпидемиологии инфекционных болезней: учеб. пособие / В.И. Покровского, Н.И. Брико. - М.: ГЭОТАР-МЕДИА, 2007.-768с.

#### 14. Интернет-ресурсы

ЭЛЕКТОРОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ					Доступ к ресурсу
Электронная библиотека	РостГМУ.	–	URL:	<a href="http://109.195.230.156:9080/opac/">http://109.195.230.156:9080/opac/</a>	Доступ неограничен

	<b>Консультант студента</b> [Комплекты: «Медицина. Здравоохранение. ВО»; «Медицина. Здравоохранение. СПО»; «Психологические науки»] : Электронная библиотечная система. – Москва : ООО «Политехресурс». - URL: <a href="https://www.studentlibrary.ru">https://www.studentlibrary.ru</a> + возможности для инклюзивного образования	Доступ неограничен
	<b>Консультант врача. Электронная медицинская библиотека</b> : Электронная библиотечная система. – Москва : ООО «Высшая школа организации и управления здравоохранением. Комплексный медицинский консалтинг». - URL: <a href="http://www.rosmedlib.ru">http://www.rosmedlib.ru</a> + возможности для инклюзивного образования	Доступ неограничен
	<b>Научная электронная библиотека eLIBRARY.</b> - URL: <a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>	Открытый доступ
	<b>Национальная электронная библиотека.</b> - URL: <a href="http://нэб.рф/">http://нэб.рф/</a>	Доступ с компьютеров библиотеки
	<b>БД издательства Springer Nature.</b> - URL: <a href="https://link.springer.com/">https://link.springer.com/</a> по IP-адресам РостГМУ и удалённо после регистрации, удалённо через КИАС РФФИ <a href="https://kias.rfbr.ru/reg/index.php">https://kias.rfbr.ru/reg/index.php</a> (Нацпроект)	Доступ неограничен
	<b>Wiley Online Library / John Wiley &amp; Sons.</b> - URL: <a href="http://onlinelibrary.wiley.com">http://onlinelibrary.wiley.com</a> по IP-адресам РостГМУ и удалённо после регистрации (Нацпроект)	Доступ ограничен
	<b>Wiley. Полнотекстовая коллекция электронных журналов Medical Sciences Journal Backfile</b> : архив. – URL : <a href="https://onlinelibrary.wiley.com/">https://onlinelibrary.wiley.com/</a> по IP-адресам РостГМУ и удалённо после регистрации (Нацпроект)	Бессрочная подписка
	<b>Sage Publication</b> : [полнотекстовая коллекция электронных книг eBook Collections]. – URL: <a href="https://sk.sagepub.com/books/discipline">https://sk.sagepub.com/books/discipline</a> по IP-адресам РостГМУ (Нацпроект)	Бессрочная подписка
	<b>Ovid Technologies</b> : [Полнотекстовая архивная коллекция журналов Lippincott Williams and Wilkins Archive Journals]. – URL: <a href="https://ovidsp.ovid.com/autologin.cgi">https://ovidsp.ovid.com/autologin.cgi</a> по IP-адресам РостГМУ (Нацпроект)	Бессрочная подписка
	<b>Questel база данных Orbit Premium edition</b> : база данных патентного поиска <a href="http://www.orbit.com/">http://www.orbit.com/</a> по IP-адресам РостГМУ (Нацпроект)	Доступ ограничен
	<b>Wiley</b> : офиц. сайт; раздел «Open Access» / John Wiley & Sons. – URL: <a href="https://authorservices.wiley.com/open-research/open-access/browse-journals.html">https://authorservices.wiley.com/open-research/open-access/browse-journals.html</a>	Контент открытого доступа
	<b>Российское образование. Единое окно доступа</b> : федеральный портал. - URL: <a href="http://www.edu.ru/">http://www.edu.ru/</a> . – Новая образовательная среда.	Открытый доступ
	<b>Федеральный центр электронных образовательных ресурсов.</b> - URL: <a href="http://srtv.fcior.edu.ru/">http://srtv.fcior.edu.ru/</a>	Открытый доступ
	<b>Электронная библиотека Российского фонда фундаментальных исследований (РФФИ).</b> - URL: <a href="http://www.rfbr.ru/rffi/ru/library">http://www.rfbr.ru/rffi/ru/library</a>	Открытый доступ

	<b>Федеральная электронная медицинская библиотека Минздрава России.</b> - URL: <a href="https://femb.ru/femb/">https://femb.ru/femb/</a>	Открытый доступ
	<b>Cochrane Library</b> : офиц. сайт ; раздел «Open Access». - URL: <a href="https://cochranelibrary.com/about/open-access">https://cochranelibrary.com/about/open-access</a>	Контент открытого доступа
	<b>Кокрейн Россия</b> : российское отделение Кокрановского сотрудничества / РМАНПО. – URL: <a href="https://russia.cochrane.org/">https://russia.cochrane.org/</a>	Контент открытого доступа
	<b>Вебмединфо.ру</b> : сайт [открытый информационно-образовательный медицинский ресурс]. – Москва. - URL: <a href="https://webmedinfo.ru/">https://webmedinfo.ru/</a>	Открытый доступ
	<b>Univadis from Medscape</b> : международ. мед. портал. - URL: <a href="https://www.univadis.com/">https://www.univadis.com/</a> [Регулярно обновляемая база уникальных информационных и образовательных медицинских ресурсов].	Бесплатная регистрация
	<b>Med-Edu.ru</b> : медицинский образовательный видеопортал. - URL: <a href="http://www.med-edu.ru/">http://www.med-edu.ru/</a> . Бесплатная регистрация.	Открытый доступ
	<b>Мир врача</b> : профессиональный портал [информационный ресурс для врачей и студентов]. - URL: <a href="https://mirvracha.ru">https://mirvracha.ru</a> .	Бесплатная регистрация
	<b>DoctorSPB.ru</b> : информ.-справ. портал о медицине [для студентов и врачей]. - URL: <a href="http://doctorspb.ru/">http://doctorspb.ru/</a>	Открытый доступ
	<b>МЕДВЕСТНИК</b> : портал российского врача [библиотека, база знаний]. - URL: <a href="https://medvestnik.ru">https://medvestnik.ru</a>	Открытый доступ
	<b>PubMed</b> : электронная поисковая система [по биомедицинским исследованиям Национального центра биотехнологической информации (NCBI, США)]. - URL: <a href="https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/">https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/</a>	Открытый доступ
	<i>Cyberleninka Open Science Hub : открытая научная электронная библиотека публикаций на иностранных языках.</i> - URL: <a href="https://cyberleninka.org/">https://cyberleninka.org/</a>	Контент открытого доступа
	<b>Научное наследие России</b> : электронная библиотека / МСЦ РАН. - URL: <a href="http://www.e-heritage.ru/">http://www.e-heritage.ru/</a>	Открытый доступ
	<b>КООВ.ru</b> : электронная библиотека книг по медицинской психологии. - URL: <a href="http://www.koob.ru/medical_psychology/">http://www.koob.ru/medical_psychology/</a>	Открытый доступ
	<b>Президентская библиотека</b> : сайт. - URL: <a href="https://www.prlib.ru/collections">https://www.prlib.ru/collections</a>	Открытый доступ
	<b>SAGE Openaccess</b> : ресурсы открытого доступа / Sage Publications. – URL: <a href="https://uk.sagepub.com/en-gb/eur/open-access-at-sage">https://uk.sagepub.com/en-gb/eur/open-access-at-sage</a>	Контент открытого доступа

<b>EBSCO &amp; Open Access</b> : ресурсы открытого доступа. – URL: <a href="https://www.ebsco.com/open-access">https://www.ebsco.com/open-access</a>	Контент открытого доступа
<b>Lvrach.ru</b> : мед. науч.-практич. портал [крупнейший проф. ресурс для врачей и мед. сообщества, созданный на базе науч.-практич. журнала «Лечащий врач»]. - URL: <a href="https://www.lvrach.ru/">https://www.lvrach.ru/</a>	Открытый доступ
<b>ScienceDirect</b> : офиц. сайт; раздел «Open Access» / Elsevier. - URL: <a href="https://www.elsevier.com/open-access/open-access-journals">https://www.elsevier.com/open-access/open-access-journals</a>	Контент открытого доступа
<b>Taylor &amp; Francis. Dove Medical Press. Open access journals</b> : журналы открытого доступа. – URL: <a href="https://www.tandfonline.com/openaccess/dove">https://www.tandfonline.com/openaccess/dove</a>	Контент открытого доступа
<b>Taylor &amp; Francis. Open access books</b> : книги открытого доступа. – URL: <a href="https://www.routledge.com/our-products/open-access-books/taylor-francis-oa-books">https://www.routledge.com/our-products/open-access-books/taylor-francis-oa-books</a>	Контент открытого доступа
<b>Thieme. Open access journals</b> : журналы открытого доступа / Thieme Medical Publishing Group . – URL: <a href="https://open.thieme.com/home">https://open.thieme.com/home</a>	Контент открытого доступа
<b>Karger Open Access</b> : журналы открытого доступа / S. Karger AG. – URL: <a href="https://www.karger.com/OpenAccess/AllJournals/Index">https://www.karger.com/OpenAccess/AllJournals/Index</a>	Контент открытого доступа
<b>Архив научных журналов</b> / НП НЭИКОН. - URL: <a href="https://arch.neicon.ru/xmlui/">https://arch.neicon.ru/xmlui/</a>	Открытый доступ
<b>Русский врач</b> : сайт [новости для врачей и архив мед. журналов] / ИД «Русский врач». - URL: <a href="https://rusvrach.ru/">https://rusvrach.ru/</a>	Открытый доступ
<b>Directory of Open Access Journals</b> : [полнотекстовые журналы 121 стран мира, в т.ч. по медицине, биологии, химии]. - URL: <a href="http://www.doaj.org/">http://www.doaj.org/</a>	Открытый доступ
<b>Free Medical Journals.</b> - URL: <a href="http://freemedicaljournals.com">http://freemedicaljournals.com</a>	Открытый доступ
<b>Free Medical Books.</b> - URL: <a href="http://www.freebooks4doctors.com">http://www.freebooks4doctors.com</a>	Открытый доступ
<b>International Scientific Publications.</b> – URL: <a href="http://www.scientific-publications.net/ru/">http://www.scientific-publications.net/ru/</a>	Открытый доступ
<b>Эко-Вектор</b> : портал научных журналов / IT-платформа российской ГК «ЭКО-Вектор». - URL: <a href="http://journals.eco-vector.com/">http://journals.eco-vector.com/</a>	Открытый доступ
<b>Медлайн.Ру</b> : научный биомедицинский журнал : сетевое электронное издание. - URL: <a href="http://www.medline.ru">http://www.medline.ru</a>	Открытый доступ
<b>Медицинский Вестник Юга России</b> : электрон. журнал / РостГМУ. - URL: <a href="http://www.medicalherald.ru/jour">http://www.medicalherald.ru/jour</a>	Открытый доступ



		доступ
	<b>Вестник урологии</b> («Urology Herald») : электрон. журнал / РостГМУ. – URL: <a href="https://www.urovest.ru/jour">https://www.urovest.ru/jour</a>	Открытый доступ
	<b>Южно-Российский журнал терапевтической практики</b> / РостГМУ. – URL: <a href="http://www.therapeutic-j.ru/jour/index">http://www.therapeutic-j.ru/jour/index</a>	Открытый доступ
	<b>Рубрикатор</b> клинических рекомендаций Минздрава России. - URL: <a href="https://cr.minzdrav.gov.ru/">https://cr.minzdrav.gov.ru/</a>	Открытый доступ
	ФБУЗ «Информационно-методический центр» Роспотребнадзора : офиц. сайт. – URL: <a href="https://www.crc.ru">https://www.crc.ru</a>	Открытый доступ
	<b>Министерство здравоохранения Российской Федерации</b> : офиц. сайт. - URL: <a href="https://minzdrav.gov.ru">https://minzdrav.gov.ru</a>	Открытый доступ
	<b>Федеральная служба по надзору</b> в сфере здравоохранения : офиц. сайт. - URL: <a href="https://roszdravnadzor.gov.ru/">https://roszdravnadzor.gov.ru/</a>	Открытый доступ
	<b>Всемирная организация здравоохранения</b> : офиц. сайт. - URL: <a href="http://who.int/ru/">http://who.int/ru/</a>	Открытый доступ
	<b>Министерство науки и высшего образования</b> Российской Федерации : офиц. сайт. - URL: <a href="http://minobrnauki.gov.ru/">http://minobrnauki.gov.ru/</a> (поисковая система Яндекс)	Открытый доступ
	<b>Официальный интернет-портал правовой информации.</b> - URL: <a href="http://pravo.gov.ru/">http://pravo.gov.ru/</a>	Открытый доступ
	<b>Другие</b> открытые ресурсы вы можете найти по адресу: <a href="http://rostgmu.ru">http://rostgmu.ru</a> → Библиотека → Электронный каталог → Открытые ресурсы интернет → далее по ключевому слову...	