

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Санкт-Петербургский государственный педиатрический  
медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации**

**УТВЕРЖДЕНО**

Учебно-методическим советом  
26 декабря 2018 г., протокол № 4

Проректор по учебной работе,  
Председатель Учебно-методического совета  
профессор В.И. Орел



**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ  
АТТЕСТАЦИИ ВЫПУСКНИКОВ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ  
32.05.01 «МЕДИКО - ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЕ ДЕЛО»**

**ПРИЛОЖЕНИЕ № 1**

**«Перечень общемедицинских и медико-профилактических проблем,  
которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения  
образовательной программы»**

Санкт-Петербург  
2018

## **Общемедицинские проблемы**

### **Общественное здоровье и здравоохранение**

- основы законодательства в области здравоохранения и современные концепции и перспективы развития здравоохранения;
- направления деятельности Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) и других международных организаций по вопросам охраны здоровья человека и международного сотрудничества в области здравоохранения;
- основные принципы функционирования национальной системы здравоохранения и организации лечебно-профилактической помощи населению;
- особенности существующих систем здравоохранения в Европе и мире;
- основы менеджмента в здравоохранении и системы управления здравоохранением;
- показатели общественного здоровья и факторы их определяющие;
- задачи, особенности структуры и деятельности в учреждении здравоохранения, основы анализа деятельности ЛПО;
- статистический метод для изучения общественного здоровья и деятельности организации здравоохранения;
- основы медико-социальной экспертизы в ЛПО;
- основные принципы, формы, методы и средства гигиенического воспитания населения;
- основы планирования финансирования, особенности экономического анализа деятельности учреждений здравоохранения;
- структуру и основные функции Государственной санитарно-эпидемиологической службы;
- организацию и содержание работы, правовые основы деятельности учреждений санитарно-эпидемиологической службы, особенности их планирования, финансирования, управления;
- основные формы предпринимательской деятельности в здравоохранении, организация планово-экономической и финансовой деятельности учреждений, основы ценообразования в здравоохранении - основные положения законодательных документов, регламентирующих задачи, формы и методы работы врача в области организации здравоохранения на основании основных нормативных документов РФ.

Критерии (показатели) общественного здоровья и их определение.

Основные факторы, определяющие здоровье населения.

Элементы системы охраны здоровья населения, основные задачи, организация деятельности основных учреждений системы охраны здоровья населения.

Правовые основы деятельности. Структура и задачи организации деятельности.

Виды профилактики, основные задачи и показатели ее эффективности.

Классификация факторов риска и основные методы их оценки при важнейших неинфекционных заболеваниях.

Методы изучения здоровья населения. Роль медицинской статистики в изучении состояния здоровья различных возрастно-половых групп населения и деятельности основных лечебно-профилактических учреждений здравоохранения.

Основные принципы, формы, методы и средства гигиенического обучения и воспитания населения.

Правовые основы деятельности органов и учреждений государственного санитарно-эпидемиологического надзора.

Основные методы планирования и источники финансирования мероприятий Госсанэпидслужбы по охране здоровья населения.

### **Медицинская этика**

Морально - этические нормы взаимоотношений врач - пациент, врач - врач, врач - средний и младший медперсонал, врач - родственники пациента. Врачебная тайна.

Ответственность врача за профессиональные нарушения.

Рост и развитие организма в норме, возрастные и физиологические особенности состояния здоровья.

Младенчество и детство, подростковый возраст (физическое и умственное развитие, питание, половое развитие, основные риски для здоровья). Медицинский контроль.

Взрослый возраст: диспансерное наблюдение, стрессы, менопауза, мужской и женский климакс.

Старость: физиологические, физические и умственные изменения, особенности питания, водно-электролитный баланс.

### **Медико-профилактические проблемы**

#### **Коммунальная гигиена**

- гигиенические проблемы в области охраны окружающей среды в Российской Федерации; нормативно-методические материалы, регламентирующие качество атмосферного воздуха, качество питьевой воды, загрязнение почвы, сбор, удаление и обезвреживание твёрдых и промышленных отходов, планировку населённых мест;
- структуру, цели и задачи системы социально-гигиенического мониторинга;
- роль и значение отдельных факторов среды обитания человека в возникновении и распространении бо-

лезней инфекционной и неинфекционной природы;

- источники поступления и пути распространения в среде обитания человека различных по своей природе загрязнений, оказывающих неблагоприятное влияние на здоровье;
- патогенез вредного действия основных факторов среды обитания человека, их роли в нарушении здоровья и формирования заболеваний у человека;
- методические подходы к установлению причинно-следственных связей между состоянием среды обитания в населенных местах и состоянием здоровья населения, а также методику расчета риска нарушения здоровья.
- принципы и методы гигиенического нормирования химических, физических и биологических факторов, действующих на человека в условиях населенных мест;
- принципы организации и содержание профилактических мероприятий по предупреждению или уменьшению степени неблагоприятного влияния на человека факторов среды его обитания в условиях населенных мест.

санитарно-гигиеническая оценка источников хозяйственно-питьевого водоснабжения;

- этапы санитарного надзора при организации централизованного питьевого водоснабжения населения;
- водный фактор инфекционной и неинфекционной заболеваемости населения.

Мероприятия по ее 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;
- 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 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 помещений жилых и общественных зданий;
- требования к инсоляции жилых и общественных зданий и территорий жилой застройки в различных климатогеографических зонах;
- гигиенические требования к системам вентиляции, отопления, освещения жилых и общественных зданий;
- гигиенические требования к планировке, оборудованию и эксплуатации жилых и общественных зданий;
- 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.

- 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, инфекционных больницах;

- оценка мероприятий по неспецифической профилактике внутрибольничных инфекций;

- основные положения законодательных документов, регламентирующих задачи,

формы и методы работы врача в области коммунальной гигиены на основании основных нормативных документов РФ.

### **Гигиена питания, организационно-правовые основы Государственного санитарно - эпидемиологического надзора в области гигиены питания.**

- профессионально-деонтологические принципы и основные виды деятельности врача по гигиене питания;

- гигиенические основы физиологии и биохимии питания;

- научные проблемы питания и связи питания со здоровьем и трудоспособностью населения;

- гигиенические требования к организации рационального питания, понятие о значении сбалансированности отдельных пищевых веществ;

- комплексная оценка и методы изучения фактического питания и статуса питания населения;

- гигиенические требования к организации рационального питания различных групп населения;

- питание в условиях малых физических энергозатрат;

- организация питания в условиях физического труда, особенности питания при повышенной тепловой нагрузке;

- физиолого-гигиеническое обоснование организации питания людей пожилого возраста;

- физиолого-гигиеническое обоснование уровня 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;

- болезни 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;

- принципы организации санитарной охраны пищевых продуктов; основные антропогенные и микробиологические загрязнители продовольственного сырья и пищевых продуктов;

- классификацию и санитарные правила применения пищевых добавок;

классификацию, эпидемиологию, этиологию, патогенез, клинику, лечение, лабораторную диагностику и профилактику пищевых отравлений;

- порядок проведения экспертизы и государственной регистрации новых видов пищевых продуктов, новых пищевых источников, пищевых добавок, пестицидов, минеральных удобрений, материалов, контактирующих с пищевыми продуктами;

- роль отдельных пищевых продуктов в возникновении пищевых отравлений;

- 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 заболеваний. Клинико-эпидемиологические особенности вспышек, лабораторная диагностика, профилактика;

- ботулизм. Характеристика и свойства ботулинического токсина. Связь ботулизма с определенными пищевыми продуктами. Роль отдельных продуктов в возникновении заболеваний. Клинико-эпидемиологические особенности вспышек, лабораторная диагностика, профилактика;

- пищевые отравления, вызванные потенциально патогенной микрофлорой.

Возбудители, источники инфицирования и пути обсеменения пищевых продуктов. Роль отдельных продуктов в возникновении заболеваний. Клинико-эпидемиологические особенности вспышек, лабораторная диагностика, профилактика;

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

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

- методики расследования и профилактики пищевых отравлений и болезней алиментарного происхождения;

- цель, задачи, методику санитарного обследования и санитарно-эпидемиологические требования к предприятиям пищевой промышленности, общественного питания и торговли;

- основные санитарно-гигиенические требования к технологическому процессу и санитарному режиму на молочном заводе. Санитарная экспертиза молока;

- гигиенические требования к качеству мяса и мясopодуктов. Мясо как возможный фактор передачи инфекционных заболеваний и пищевых отравлений. Профилактические мероприятия;

- основные санитарно-гигиенические требования к технологическому процессу и санитарному режиму на мясopерабатывающих предприятиях. Ветеринарно-санитарная экспертиза мяса;

- основные санитарно-гигиенические требования к технологическому процессу и санитарному режиму на хлебозаводе;

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

- методику проведения санитарно-эпидемиологической экспертизы проектов строительства и реконструкции пищевых объектов;

- виды санитарно-эпидемиологического заключения;

- основы санитарно-просветительной работы по повышению гигиенических знаний у населения и гигиенического обучения работников пищевых объектов; понятие качества пищевых продуктов;

- инструктивные материалы, регламентирующие порядок расследования и учета пищевых отравлений; методику расследования пищевых отравлений; гигиенические основы физиологии и биохимии питания; основы и принципы организации рационального питания различных возрастных и профессиональных групп населения;

- нормы потребления пищевых веществ и энергии для различных групп населения;

- основные направления и задачи государственной политики в области здорового питания населения Российской Федерации; основные алиментарные дисбалансы, характерные для питания населения развитых стран, причины и последствия их развития, научные принципы коррекции;

- основные законодательные и нормативные материалы, регламентирующие применение лечебно-профилактического питания; гигиенические основы организации лечебно-профилактического питания на предприятиях с особо вредными условиями труда, виды лечебно-профилактического питания;

- методику проведения контроля за организацией лечебно-профилактического питания на предприятиях с особо вредными условиями труда;

основные принципы организации питания в стационарных условиях и в санаториях;

методики проведения контроля за организацией лечебного питания;

характеристики основных диет, применяемых в лечебном питании;

- методика санитарно-гигиенического обследования предприятий общественного питания и торговли. Медицинский контроль над здоровьем обслуживающего персонала пищевых предприятий. Виды и порядок медицинского обследования.

- основные положения законодательных документов, регламентирующих задачи, формы и методы работы врача в области гигиены питания.

## **Гигиена детей и подростков**

- связь гигиены детей и подростков с гигиеническими и другими медицинскими, биологическими и техническими науками

- естественно-научная основа гигиены детей и подростков

- актуальные вопросы гигиены детей и подростков

- роль отечественных учёных в развитии школьной гигиены

- определение понятия «здоровье», основные показатели, характеризующие здоровье детского и подросткового населения. Принципы оценки состояния здоровья детей и подростков

- особенности развития патологии у детей. Возрастную структуру заболеваемости детского и подросткового населения. Факторы, влияющие на состояние здоровья детей - причины нарушения психического здоровья детей. Место психогигиены в охране психического здоровья

- состояние здоровья детей и подростков. Основные показатели. Современные методы изучения и оценки. Группы здоровья;

- основные закономерности роста и развития детского организма и особенности нормирования в гигиене детей и подростков. Возрастная периодизация и её значение для гигиены детей и подростков;
- физическое развитие детей и подростков как показатель санитарно-гигиенического благополучия. Методы изучения и оценки;
- понятие о биологическом возрасте, критерии его определения и значение в гигиеническом нормировании деятельности
- проблемы акселерации роста и развития детей и подростков
- основные физиолого-гигиенические принципы нормирования деятельности в гигиене детей и подростков;
- физиолого-гигиеническое обоснование организации режима дня детей и подростков;
- гигиена педагогического процесса в современных образовательных учреждениях.
- умственная работоспособность учащихся, пути ее сохранения и повышения;
- гигиенические принципы организации учебно-воспитательной и оздоровительной работы в учреждениях для детей с отклонениями в состоянии здоровья
- гигиенические принципы проектирования учреждений для детей и подростков;
- гигиенические требования к световому режиму в учреждениях для детей и подростков. Гигиена зрения. Профилактика ультрафиолетовой недостаточности;
- гигиеническое обоснование воздушно-теплого режима в детских учреждениях.

Системы вентиляции, отопления

- физиолого-гигиеническое обоснование использования ПЭВМ и ВДТ в игровой и учебной деятельности детей и подростков;
  - физиолого-гигиенические принципы организации физического воспитания.
- Гиподинамия, как гигиеническая проблема. Пути профилактики 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;
  - профессиональная ориентация детей и подростков. Медико-физиологический аспект;
  - гигиенические требования к предметам детского обихода (одежда, обувь, книги, игрушки);
  - методики антропометрических измерений и вариационно – статистической обработки антропометрического материала;
  - методики оценки умственной и физической работоспособности, функционального состояния организма учащихся (корректирующие пробы, хронорефлексометрия, эргография и др.);
  - методики изучения функционального состояния организма на занятиях по физическому воспитанию и определения закаленности организма, а также методы хронометража и анализа организации урока;
  - методики проведения тематического, углубленного и рейдового обследований детских и подростковых учреждений.
  - основные положения законодательных документов, регламентирующих задачи, формы и методы работы врача в области гигиены детей и подростков.

## **Гигиена труда**

- законодательные и иные нормативные правовые акты Российской Федерации, применяемые в сфере обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения и защиты прав потребителей;
  - теоретические основы гигиены и физиологии труда;
  - понятие об опасных и вредных производственных факторах и их классификация.
- Основные принципы гигиенической регламентации неблагоприятных факторов;
- основные показатели, характеризующие здоровье работающего населения;
  - принципы гигиенического нормирования вредных и опасных факторов производственной среды и трудового процесса; меры профилактики их вредного воздействия;
  - производственный микроклимат, виды, действие на организм. Профилактика перегревов и переохлаждений. Принципы нормирования параметров микроклимата;
  - производственная пыль как вредный фактор производства. Действие на организм. Профессиональные заболевания. Мероприятия по борьбе с пылью и профилактика пылевой патологии;
  - 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;
  - инфра- и ультразвук как неблагоприятные факторы производственной среды, их 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 ее 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 персональными 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 и пониженное атмосферное давление. Действие на организм. Декомпрессионная и горная болезни. Профилактические мероприятия;
  - биологические факторы на производстве. Действие на организм. Меры профилактики;
- Особенности воздействия на женский организм неблагоприятных производственных факторов физической и химической природы. Меры профилактики.
- Законодательство по охране труда женщин;
- токсикология и клиника отравлений основными производственными ядами.
  - отдаленные последствия действия вредных производственных факторов на организм человека. Значение производственных факторов риска в формировании онкологической заболеваемости. Меры профилактики;
  - гигиенические основы производственной вентиляции как средства коллективной защиты;
  - 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;
  - методы установления причинно-следственных связей между состоянием производственной среды и здоровьем работающего населения;
  - основы доказательной медицины; основные принципы и методику планирования профилактических и противоэпидемических мероприятий в чрезвычайных ситуациях;
  - санитарно-гигиенические методы исследования факторов производственной среды;
  - физиологические методы оценки реакций организма на воздействие неблагоприятных производственных факторов;
- цели, задачи, содержание и методы государственного санитарно-эпидемиологического надзора на производственных объектах;
- гигиенические требования к организации технологических процессов и производственному оборудованию, к содержанию и эксплуатации производственных помещений и санитарно - технических систем;
  - гигиенические критерии оценки и классификации условий труда по показателям вредности и опасности факторов производственной среды, тяжести и напряженности трудового процесса;
  - гигиенические требования к условиям труда работающих в отдельных отраслях промышленности (машиностроении, химической и легкой промышленности, в производстве строительных материалов, на транспорте и др.), а также в сельском хозяйстве;
  - методы санитарно-гигиенического контроля условий труда при различных видах трудовой деятельности;
  - технику обработки материалов лабораторных и инструментальных исследований и методикой анализа показателей;
  - методику сбора, обработки и анализа данных о факторах производственной среды и информации о состоянии здоровья работающего населения;
  - методы физиологических исследований реакций организма в период трудового процесса;
  - методы предупреждения воздействия вредных факторов производственной среды на организм человека;
  - методы и формы проведения санитарно-просветительной работы на предприятиях.
  - основные положения законодательных документов, регламентирующих задачи, формы и методы работы врача в области гигиены труда.

### **Радиационная гигиена**

- механизмы влияния природных и антропогенных факторов окружающей среды на здоровье населения;
  - принципы формирования лучевых нагрузок на население республики;
  - комплекс мероприятий по защите населения при радиационных авариях;
  - принципы снижения дозовых нагрузок на население, подвергшееся воздействию радиации;
  - рекомендации по рациональному образу жизни в сложившейся радиационной и экологической обстановке.
  - естественный радиоактивный фон. Его влияние на организм. Внешние и внутренние источники. Доза облучения организма, формируемая за счет этого источника;
  - закрытые и открытые источники ионизирующих излучений. Внешнее и внутреннее облучение.
- Поведение радиоактивных веществ искусственного происхождения в окружающей среде;
- нормативные и директивные документы в радиационной гигиене: НРБ – 99/2009, ОСПОРБ - 99/2009, Закон о РБ населения, их значение. Понятие о пределах доз, категориях облучаемых лиц (НРБ-99). Понятие о допустимых и контрольных уровнях, их значение в предупреждении переоблучения;
  - принципы защиты при работе с закрытыми и открытыми источниками ионизирующих излучений и радиоактивными веществами. Индивидуальные и коллективные средства защиты. Спецодежда, изолирующие

костюмы. Требования к материалу и конструкции;

- опасные и вредные производственные факторы в рентгеновских кабинетах. Обеспечение радиационной безопасности персонала 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;
- принципы регистрации ионизирующих излучений. Классификация дозиметрических приборов по их назначению и общие принципы устройства дозиметров;
- радиационный контроль строительных материалов. Основы нормирования. Радиационный контроль жилых помещений;
- осуществление контроля над радиационной обстановкой в регионе. Оценка возможных уровней облучения населения за счет загрязнения различных объектов окружающей среды.
- основные положения законодательных документов, регламентирующих задачи, формы и методы работы врача в области радиационной гигиены.

## **Эпидемиология**

- определение и структура эпидемиологии как общемедицинской науки и как науки об эпидемическом процессе;
- специфика популяционного уровня организации жизни и его отражение в медицине; место эпидемиологии в структуре современных медицинских наук;
- соотношение генотипических, фенотипических и средовых социальных и природных факторов риска и их роль в возникновении и распространении инфекционных и неинфекционных болезней среди людей;
- 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.);
- эпидемиологический подход к изучению болезней человека;
- причинная обусловленность болезней. Биологическое, социальное и природное происхождение причины;
- роль Л.В. Громашевского в создании учения об эпидемическом процессе;
- понятие об источниках инфекции. Категории источников инфекции и их сравнительная эпидемиологическая характеристика. Больной человек как источник инфекции. Эпидемиологическое значение различных периодов и форм проявления инфекционного процесса. Методы ранней диагностики инфекционных болезней;
- животные - источники инфекции. Роль диких и синантропных грызунов. Пути передачи возбудителя от грызунов. Эпидемиологические особенности зоонозов;
- носительство как одна из форм инфекционного процесса. Категории носителей и их эпидемиологическое значение;
- механизм передачи возбудителей инфекционных болезней. Понятие о механизме передачи. Типы механизма передачи. Понятие о факторах передачи и путях распространения инфекции;
- аэрозольный механизм передачи. Воздух как фактор передачи. Значение дисперсности заряженных частиц, расстояния от источников инфекции, время экспозиции для заражения через воздух. Капельный и пылевой пути передачи;
- фекально-оральный механизм передачи возбудителей. Вода как фактор передачи возбудителей инфекционных болезней. Условия попадания и сохранения возбудителя в воде. Роль почвы в распространении инфекционных и инвазионных болезней. Пищевые продукты как факторы передачи. Условия попадания и сохранения возбудителей в пищевых продуктах;
- контактный механизм передачи возбудителя. 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. Артифициальный тип передачи возбудителя, его особенности. Особенности механизмов заражения людей при зоонозах и сапронозах;
- роль социальных и природных условий в развитии эпидемического процесса;
- теория саморегуляции паразитарных систем;
- теория природной очаговости инфекционных болезней. Определение понятия природной очаговости. Закономерности функционирования природного очага;
- концепция эпидемического процесса как социально-экологической системы Б.Л. Черкасского;
- проявления эпидемического процесса. Характеристика эпидемий, критерии их группировки. Типы эпидемий по особенностям развития во времени, по территории, механизму развития, их характеристика;
- 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. Определение понятия. Значение стерилизации в профилактике госпитальных инфекций. Методы стерилизации и контроль ее качества. Предстерилизационная очистка изделий медицинского назначения. Алгоритм ее осуществления.

- 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 камерной обработки;

- санитарная обработка (частичная, полная), ее виды, показания, способы проведения. Средства для санитарной обработки. Санитарный пропускник. Назначение, устройство и организация работы санитарного пропускника. Средства для санитарной и специальной обработки людей;

Методы эпидемиологических исследований в медицине, система эпидемиологической диагностики;

- значение отдельных инфекционных и паразитарных болезней в структуре инфекционной заболеваемости населения;

- научные, методические и организационные основы противоэпидемических мероприятий;

- организационная структура системы противоэпидемического обеспечения населения;

- место и значение иммунизации в системе противоэпидемических мероприятий при отдельных инфекционных болезнях;

- иммунитет, его виды: активный и пассивный иммунитет, их особенности. Значение иммунитета населения в предупреждении инфекционных заболеваний. Влияние различных факторов на иммунитет. Понятие о коллективном иммунитете. Методы выявления иммунитета. Эпидемиологическая оценка результатов вакцинации;

- место иммунопрофилактики в системе профилактических и противо-эпидемических мероприятий, ее значение при разных группах инфекционных заболеваний. Роль отечественных ученых в развитии учения об иммунопрофилактике. Расширенная программа иммунизации. Законодательство по иммунопрофилактике в РФ;

- искусственный и активный иммунитет, его характеристика. Виды препаратов для активной иммунизации. Современная классификация вакцин. Анатоксины. Принципы получения, показания к применению и эффективность прививочных препаратов;

- экстренная профилактика, показания к проведению. Прививки по эпидемическим показаниям. Туровая иммунизация. Иммуноглобулины, виды, показания к применению;

- обоснование современного календаря прививок. Организация прививочного дела. Условия, обеспечивающие эффективность вакцинации. «Холодовая цепь», определение понятия, влияние нарушений в «холодовой цепи» на эффективность иммунизации;

- особенности деятельности санитарно-эпидемиологической службы в связи с организацией ее работы на принципах эпидемиологического надзора за инфекционными и паразитарными болезнями;

- причины и условия, а также механизмы развития и проявления эпидемического процесса при отдельных нозологических формах инфекционных и паразитарных болезней;

- теоретические, методические и организационные основы эпидемиологического надзора за отдельными группами и нозологическими формами инфекционных и паразитарных болезней человека;

- 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;

- санитарная охрана территории от завоза и распространения инфекционных болезней. Особый режим санитарно-эпидемиологической службы при чрезвычайных ситуациях;

- эпидемиологический анализ, его цель и содержание. Методические подходы к проведению эпидемиологического анализа;

- типы эпидемиологических исследований. Принципиальная схема организации, основные этапы исследования, их содержание. Область применения, достоинства и недостатки отдельных типов исследования. Когортное исследование и исследования «случай-контроль», их сущность и основные различия;

- современное состояние проблемы внутрибольничных инфекций и пути ее решения;

- международные и нацпрограммы профилактики и их значение в укреплении здоровья населения;

- вопросы этики и деонтологии в работе врача-эпидемиолога;

основные методы и средства гигиенического обучения и воспитания, формирования здорового образа жизни населения.

- основные положения законодательных документов, регламентирующих задачи, формы и методы работы врача в области эпидемиологии.

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Санкт-Петербургский государственный педиатрический  
медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации**

**УТВЕРЖДЕНО**

Учебно-методическим советом  
26 декабря 2018 г., протокол № 4

Проректор по учебной работе,  
Председатель Учебно-методического совета  
профессор В.И. Орел



**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОВОГОЙ  
АТТЕСТАЦИИ ВЫПУСКНИКОВ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ  
32.05.01 «МЕДИКО - ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЕ ДЕЛО»**

**ПРИЛОЖЕНИЕ № 2**

**«Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для  
оценки результатов освоения образовательной программы  
(перечень практических умений, ситуационные задачи)»**

Санкт-Петербург  
2018

## Перечень практических умений выпускника

### Общеврачебные умения

- самостоятельно формулировать выводы на основе поставленной цели исследования, полученных результатов и оценки погрешностей;
- проследивать возможности использования результатов исследования и применения изучаемого вопроса в профилактике заболеваний и патологии;
- проводить текстовую и графическую обработку документов с использованием стандартных программных средств;
- использовать компьютерные медико-технологические системы в процессе профессиональной деятельности;
- пользоваться набором средств сети интернет для профессиональной деятельности;
- самостоятельно работать с учебной, научной и справочной литературой, делать обобщающие выводы.
- проводить научно-практическую работу по проблемам медицины: формулировать цель, задачи исследования, рабочую гипотезу, составлять обзор литературы, планировать исследование, проводить сбор фактического материала, его статистическую обработку и анализ.

### по коммунальной гигиене:

- пользоваться нормативно-методическими и нормативно-техническими документами в области санитарной охраны среды обитания человека;
- проводить инструментальные измерения физических факторов населенных мест, освещения жилых и общественных зданий и сооружений;
- давать оценку факторам среды обитания человека (питьевой воде и воде водоисточников, почве, атмосферному воздуху, физическим факторам населенных мест);
- анализировать данные лабораторных и инструментальных исследований элементов среды обитания человека и оценить степень соответствия объектов санитарного надзора санитарным правилам;
- разрабатывать гигиенические мероприятия по снижению отрицательного влияния природных и антропогенных факторов на здоровье человека;
- оценить качество и эффективность профилактических мероприятий, проводимых на территории населенных мест и объектах санитарного надзора.
- провести санитарную экспертизу проектов поселков городского типа и сельских населенных мест, детальную планировку жилого микрорайона, водоснабжения, канализации, проектов жилых зданий и лечебно-профилактических учреждений;
- составить санитарно-эпидемиологическое заключение: по выбору земельного участка под строительство жилого здания, лечебно-профилактического учреждения, промышленного объекта, сооружений по обезвреживанию сточных вод и твердых бытовых отходов производства и потребления, выбору источников питьевого водоснабжения, организации зон санитарной охраны источника питьевого водоснабжения, проекту санитарно защитных зон промышленных предприятий и прогнозным расчетам максимальной концентрации промышленных выбросов в атмосфере населенных мест, шумовому режиму на территории жилой застройки, в помещениях жилых и общественных зданий;
- оформлять соответствующие документы по санитарному надзору в области коммунальной гигиены.

### по гигиене питания:

- использовать законодательную, нормативную и инструктивно-методическую документацию при осуществлении государственного санитарно-эпидемиологического надзора по гигиене питания с оформлением актов индивидуального управления;
- осуществлять организационно-методическую работу в области гигиены питания;
- осуществлять контроль за соблюдением санитарно-эпидемиологических правил при производстве, хранении, транспортировке и реализации пищевых продуктов и продовольственного сырья в системе предприятий пищевой промышленности, общественного питания и торговли;
- разрабатывать мероприятия по предупреждению возникновения и распространения инфекционных и массовых неинфекционных заболеваний на предприятиях пищевой промышленности, общественного питания и торговли;
- проводить просветительную и консультативную работу среди населения по вопросам первичной и вторичной профилактики алиментарных заболеваний и пищевых отравлений.
- проводить мероприятия по повышению гигиенических знаний работников пищевых предприятий и населения;
- на основании экспертизы сопроводительной документации и результатов лабораторных исследований проб пищевых продуктов давать санитарно-эпидемиологическое заключение о качестве пищевого продукта, возможности и условиях использования данной партии пищевой продукции в питании населения;
- расследовать вспышки пищевых отравлений, составлять акт расследования, разрабатывать мероприятия по профилактике пищевых отравлений;
- изучать и анализировать состояние питания различных групп населения с целью разработки мероприятий,

направленных на предупреждение заболеваний, связанных с характером питания;

- осуществлять контроль за организацией лечебного (диетического) питания; лечебно-профилактического питания населения, работающего на промышленных предприятиях с особо вредными условиями труда, а также питания населения, проживающего в условиях экологического неблагополучия, с разработкой рекомендаций по его оптимизации.

#### **по гигиене детей и подростков:**

- изучать и оценивать здоровье детских и подростковых контингентов (физическое развитие, состояние здоровья и др.);
- рассчитывать основные показатели, характеризующие состояние здоровья детской популяции (индекс здоровья, количество часто болеющих).
- проводить вариационно-статистическую обработку материалов антропометрических исследований.
- проводить гигиеническую оценку организации урока, анализ учебной нагрузки и расписания занятий;
- исследовать работоспособность и функциональное состояние организма ребенка (корректирующие пробы, хронорефлексометрия, динамометрия, треморометрия).
- оценивать режим дня в различных типах детских учреждений в зависимости от возраста и состояния здоровья детей;
- давать гигиеническую оценку физического воспитания в общеобразовательной школе, его форм, средств и условий проведения, урока физической культуры с использованием хронометражных наблюдений.
- оценить правильность дозирования нагрузки для детей основной, подготовительной и специальной групп на основе использования частоты пульса, дыхания и артериального давления.
- давать оценку рационам питания и осуществить санитарно-гигиенический надзор за условиями и организацией питания в детских и подростковых учреждениях;
- провести санитарно-гигиеническое обследование пищеблока образовательного учреждения.
- давать гигиеническую оценку учебной мебели и другому оборудованию детских и подростковых учреждений;
- давать оценку рабочей позы учащегося;
- проводить санитарно-гигиеническую экспертизу учебной и другой детской книги, учебных пособий, мебели и игрушек;
- проводить анализ условий жизнедеятельности детей и подростков (освещенность, шум, микроклимат, излучения, содержание вредных веществ в воздухе помещений, атмосферном воздухе).
- проводить санитарно-гигиеническую экспертизу проекта детских и подростковых учреждений различного типа и составить обоснованное заключение по проекту;
- проводить комплексное обследование детских и подростковых учреждений, составить санитарное описание объекта с заключением и предложениями;
- оценивать эффективность гигиенических и противоэпидемических мероприятий, направленных на укрепление здоровья детей и подростков;
- организовывать и проводить совещания, семинары, занятия с медицинским и техническим персоналом детских и подростковых учреждений.
- провести врачебно-профессиональную консультацию и составить заключение о профессиональной пригодности подростка.
- давать рекомендации по профессиональной ориентации подростка на основе анализа профессионально значимых функций и по развитию у подростка ключевых профессионально значимых функций.

#### **по гигиене труда:**

- применять нормативные правовые акты российской федерации в сфере обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, защиты прав потребителей в своей профессиональной деятельности;
- осуществлять контроль за выполнением требований санитарных норм и правил при проектировании, строительстве и вводе в эксплуатацию промышленных объектов, при разработке технических условий (ту) на новые технологические процессы, химические вещества, оборудование, приборы;
- провести санитарное обследование промышленного предприятия или другого объекта промышленного профиля с целью установления соответствия технологии, оборудования, параметров производственной среды и трудового процесса гигиеническим нормативам;
- производить инструментальные исследования основных физических факторов производственной среды;
- определить показатели и провести анализ влияния отдельных факторов промышленного производства на человека и окружающую среду;
- обследовать и оценивать эффективность санитарно-технических устройств;
- выявлять влияние трудового процесса на здоровье и работоспособность лиц, занятых в промышленности, сельском хозяйстве, на транспорте и других производственных учреждениях;
- проводить ретроспективную оценку уровня, структуры и динамики общей и профессиональной заболеваемости во взаимосвязи с факторами производственной среды, проводить расследование случаев профессиональных заболеваний;

- собирать, статистически и логически обрабатывать информацию о состоянии здоровья работающих и факторов его определяющих;
- осуществлять анализ результатов медицинских осмотров работников промышленных предприятий для разработки санитарно-гигиенических рекомендаций;
- устанавливать степень профессионального риска условий труда с последующей разработкой профилактических мероприятий;
- разработать оздоровительные рекомендации по улучшению условий труда и отдыха работающих, профилактике производственно-обусловленной и профессиональной заболеваемости;
- определять экономическую эффективность проводимых оздоровительных работ на конкретном объекте народного хозяйства.
- осуществлять контроль за организацией сбора, хранения, транспортировки и утилизации токсических промышленных отходов;
- осуществлять контроль за организацией и проведением профилактических медицинских осмотров, выполнением мероприятий по результатам осмотров;
- координировать свою деятельность с другими структурами исполнительной и законодательной власти;
- проводить анализ и давать оценку деятельности санитарно-эпидемиологических учреждений;
- оформлять соответствующие документы по предупредительному и текущему санитарному надзору в области гигиены труда;

### **радиационная гигиена**

использовать нормативно-методические материалы, регламентирующие облучение населения за счет природных и техногенных источников ионизирующего излучения;

- использовать санитарные нормы и правила при проведении санитарно-гигиенического обследования радиационных объектов.
  - оценивать дозы внешнего и внутреннего облучения за счет радионуклидов аварийного выброса;
  - проводить санитарно-гигиеническое обследование учреждений в целях оценки условий для проведения работ с иии;
  - оценивать расчетными методами радиационную защиту на проектируемых предприятиях;
  - проводить измерения с помощью дозиметрических и радиометрических приборов объектов окружающей среды (воздуха, воды, продуктов питания, строительных материалов, рабочих поверхностей) и составить заключение по результатам измерений;
- осуществить контроль над правилами сбора, транспортировки, временного хранения, обезвреживания и захоронения радиоактивных отходов;
- проводить радиационный контроль и выдачу санитарно-гигиенической оценки полученных результатов;
  - проводить отбора проб объектов окружающей среды, содержащих рв с учетом правилами их транспортировки;
- оценивать радиационную обстановку, формирующейся на предприятиях, использующих иии и рв и на поднадзорной территории;
- проводить учет, анализ и гигиеническую оценку доз облучения персонала, работающего с рв и иии;
  - проводить учет и оценку лучевых нагрузок пациентов при различных видах исследований и лечения с использованием рв и иии;
  - проводить гигиеническую оценку продукции и изделий, являющихся иии в том числе генерирующими ии, а также изделий и товаров, содержащих рв;
  - проводить гигиеническую оценку уровня радона и гамма-фона в воздухе жилых и общественных зданий;
  - проводить контроль над дезактивацией человека, объектов окружающей среды, рабочих помещений и оборудования;
  - применять спецодежду и средства индивидуальной защиты; разрабатывать план мероприятий по защите и оказанию медицинской помощи населению при радиационных авариях ;
  - разрабатывать мероприятия по служебному расследованию и ликвидации последствий радиационных аварий.

### **по эпидемиологии:**

- применять знания общего учения об эпидемическом процессе и эпидемиологическом методе для решения практических эпидемиологических задач;
- проводить группировку противэпидемических мероприятий на основе главных и дополнительных признаков;
- обосновывать мероприятия по дезинфекции, стерилизации, дератизации, дезинсекции в зависимости от эпидемиологических особенностей инфекции, конкретной эпидемической ситуации, потенциальной эффективности мероприятий;
- составлять индивидуальные календари профилактических прививок с учетом возраста и состояния здоровья ребенка;
- оценивать потенциальную и фактическую эффективность иммунопрофилактики инфекционных болезней;
- определять функции медицинских сил и средств в системе противэпидемического обеспечения;

- определять структуру и содержание эпидемиологического надзора за группами и отдельными нозологическими формами инфекционных болезней;
- рассчитывать показатели характеризующие заболеваемость инфекционными болезнями;
- формулировать гипотезы о причинах, формирующих заболеваемость;
- принимать управленческие решения и организовывать эпидемиологический надзор за отдельными нозологическими формами инфекционных болезней;
- принимать управленческие решения и организовывать эпидемиологический надзор в стационарах различного профиля;
- на основе результатов анализа принимать управленческие решения по санитарной охране территории от заноса и распространения карантинных инфекций;
- собрать, статистически и логически обработать информацию с целью оценки состояния здоровья населения (по показателям заболеваемости, временной нетрудоспособности, смертности и др.) и факторов его определяющих;
- проводить ретроспективную оценку уровня, структуры, динамики заболеваемости;
- формулировать гипотезы причинно-следственных связей заболеваемости с факторами риска и ее оценки;
- составлять прогноз заболеваемости населения и отдельных его групп;
- проводить оперативную оценку эпидемиологической обстановки по данным текущей статистики центра ГСЭН;
- оценивать качество и эффективность отдельных противоэпидемических мероприятий;
- оформить учетно-отчетную и другой эпидемиологической документацию (учетно-отчетные формы, карты эпидемиологического обследования, акты и др.);
- проводить обследование эпидемиологически значимых объектов и составить соответствующие акты;
- проводить обследование эпидемических очагов с одним и множественными случаями и составить донесение о вспышках инфекционных болезней;
- обосновать и составить проекты планов первичных мероприятий по локализации и ликвидации очагов с единичными и множественными случаями заболеваний с использованием соответствующих инструктивно-методических документов.

#### **по общественному здоровью и здравоохранению:**

- применять в практической и научной деятельности статистический метод исследования;
- вычислять с использованием компьютерных технологий относительные показатели и средние величины, оценивать достоверность выборочных статистических показателей и разности относительных и средних величин;
- заполнять основные учетные формы медицинской документации организаций здравоохранения;
- рассчитывать с использованием компьютерных технологий основные показатели здоровья населения, используя их для оценки деятельности организации здравоохранения, планирования основных показателей деятельности;
- рассчитывать основные показатели и осуществлять анализ деятельности учреждений системы охраны здоровья;
- решать вопросы организации и обеспечения санитарно-эпидемического благополучия населения;
- использовать подходы социально-гигиенического мониторинга для оценки состояния здоровья населения в связи с состоянием среды обитания;
- рассчитывать медицинскую, социальную и экономическую эффективность проводимых профилактических мероприятий;
- рассчитывать показатели здоровья населения, количественные и качественные показатели деятельности медицинских учреждений, показатели развития здравоохранения административной территории;
- рассчитывать показатели деятельности организаций здравоохранения различных типов;
- выбирать методы и средства гигиенического обучения и воспитания населения.

## **СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ «ЭПИДЕМИОЛОГИЯ»**

### **ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ**

У школьника, накануне при превентивном осмотре в сезон ОРВИ был отмечен назофарингит и по эпидемическим показаниям он отправлен на амбулаторное наблюдение. Вечером у отведенного, резкий подъем температуры, озноб, сильная головная боль, рвота, повышение чувствительности к световым и звуковым раздражителям, симптомы раздражения мозговых оболочек.

#### **Вопросы:**

1. Предположите наиболее вероятный диагноз.
2. Обоснуйте поставленный Вами диагноз.
3. Границы очага инфекции.
4. Перечислите мероприятия в очаге и обоснуйте.

### **ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ**

У 4-х туристов из 7-ми, посещавших предгорную местность и пользующихся водой из ручья, появилась умеренная боль в горле, затрудненное глотание, гиперемия слизистой оболочки глотки. При осмотре - миндалины увеличены, набухшие, с некротическими налетами серовато-белого цвета, регионарные бубны (шейные, околоушные лимфоузлы) уплотнены, выражено болезненны.

#### **Вопросы:**

1. Предположите наиболее вероятный диагноз.
2. Обоснуйте резервуар и источник инфекции.
3. Назовите и обоснуйте фактор передачи инфекции в очаге.
4. Перечислите мероприятия в очаге и обоснуйте.

### **ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ**

Рабочий цеха по переработке кожевенных изделий обратился к хирургу с признаками общей интоксикации: лихорадка до 40С, общая слабость, разбитость, головная боль, в области кисти красное пятно, которое приподнимается над уровнем кожи, и образует язву. Местно отмечается зуд и жжение. Вокруг язвы отмечается отек и гиперемия кожи. Снижение чувствительности в области язвы.

#### **Вопросы:**

1. Предположите наиболее вероятный диагноз.
2. Обоснуйте источник инфекции.
3. Назовите и обоснуйте фактор передачи инфекции в очаге.
4. Перечислите мероприятия в очаге и обоснуйте.

### **ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ**

Подросток 14 лет укушен в голень соседской собакой, у которой отнимал щенка.

Рана размером до 3, 5см, глубина до 1,5 см.

Сразу была обработана мыльным раствором и фукорцином. Противоэпидемические и профилактические мероприятия.

#### **Вопросы:**

1. Предположите наиболее вероятный диагноз заболевания.
2. Обоснуйте противоэпидемические и профилактические мероприятия.
3. Мероприятия по предотвращению эпизоотии бешенства городского типа.

### **ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ**

При бактериологическом обследовании детей группы детского сада выявлены 3-и бактерио-выделителя токсигенных коринебактерий.

#### **Вопросы:**

1. Предположите наиболее вероятный диагноз.
2. Назовите и обоснуйте механизм передачи инфекции.
3. Перечислите мероприятия в очаге и обоснуйте.

### **ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ**

В закрытом организованном коллективе, в одной из групп по объективным причинам не выполнена специфическая профилактика против вирусов гриппа. В данную группу были приняты вновь

поступившие дети и через 2 дня отмечено появление больных с признаками интоксикации и катаральными явлениями.

**Вопросы:**

1. Предположите наиболее вероятный диагноз.
2. Обоснуйте источник инфекции.
3. Назовите и обоснуйте механизм и путь передачи инфекции в очаге.
4. Перечислите мероприятия в очаге и обоснуйте.

**ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ**

Больной Г., 42 лет, Заболел остро, жалобы на резкие схваткообразные боли в животе, частые болезненные позывы на дефекацию, отмечает головную боль, головокружение, озноб, повышение температуры до 38,7°. Живот вздут, при осмотре отмечается болезненность и спазм сигмовидной кишки. Стул скудный, с примесью слизи и крови. За 3 дня до появления симптоматики, употреблял в пищу немытые фрукты.

**Вопросы:**

1. Предположите наиболее вероятный диагноз.
2. Обоснуйте поставленный Вами диагноз.
3. Назовите и обоснуйте фактор и механизм передачи инфекции в очаге.

**СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ «КОММУНАЛЬНАЯ ГИГИЕНА»**

**ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ**

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 нефте-продуктами и керосиновый запах воды реки.

В результате проведенных мероприятий по контролю установлено: 1. 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; 2. 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 нефте-ловушку и далее в овраг за территорию предприятия; 3. 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 O <sub>2</sub> /л	6	4
ХПК, мг O <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.

### **ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ**

На основании распоряжения руководителя ТУ Роспотребнадзора проведено обследование квартиры по запросу её владельца. При обследовании установлено: 1. 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.

2. В квартире проведён капитальный ремонт силами РЭУ.

Отделка комнаты: пол – линолеум, стены оклеены обоями, в кухне окрашены краской, потолок – побелка.

3. На момент обследования ощущаются посторонние химические запахи.

Проведён 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>	ПДК с.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.

### **ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ**

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 приближённые к ТБО) перемещаются с отделений функциональных подразделений в мусоросборные контейнеры, размещённые 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 клиническо-диагностических лабораторий, работающих с микроорганизмами 3–4 групп патогенности, патологоанатомические и анатомически операционные отходы) обеззараживаются в герметических ёмкостях хлорамином и вывозятся по договору на усовершенствованные свалки.

Отходы класса Г (ртутьсодержащие предметы, приборы и оборудование) хранятся в отдельном помещении в герметических металлических ёмкостях.

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?

### **ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ**

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 проведённым расчётам по условиям спуска сточных вод в данный водоём 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 водоёмы и условия расположения станции очистки?
5. Укажите виды проектной документации, в которой прорабатываются вопросы очистки и отведения сточных вод.

### **ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ**

В ТУ Роспотребнадзора проведены мероприятия по контролю водопроводной станции посёлка в связи с изменениями технологической схемы водоподготовки. Для обеспечения посёлка «Березовая пойма» с численностью населения около 1000 человек системой централизованного хозяйственно-питьевого холодного водоснабжения используется подземная вода надёжно защищённого 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 подаётся 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 посёлка 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 углекислоты, железобактерий. Данные исследования питьевой воды представлены в таблице.

Качественный состав питьевой воды

№	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	pH	6,1	6,4
6.	Сероводород	мг/л	отс.	отс.
7.	Углекислота	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
13.	Марганец	мг/л	0,1	0,1
14.	Азот аммиака	мг/л	отс.	отс.
15.	Нитриты	мг/л	отс.	отс.
16.	Нитраты (по NO <sub>3</sub> )	мг/л	0,2	0,3
17.	Железо	мг/л	5,0	0,03
18.	Цинк	мг/л	0,07	0,06
19.	Медь	мг/л	0,09	0,09
20.	Фтор	мг/л	0,6	0,6
21.	Кадмий	мг/л	0,001	0,001
22.	Термотолерантные колиформные бактерии	число бактерий в 100 мл	отс.	отс.
23.	Общие колиформные бактерии	число бактерий в 100 мл	отс.	отс.
24.	Общее микробное число	ОКБ в 1 мл	10	7

**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?

### ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ

Источником централизованного питьевого водоснабжения посёлка М. являются надёжно защищённые подземные межпластовые воды Касимовского водоносного горизонта. Вода подаётся в посёлок 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, приведёнными 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 учётом 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).

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 посёлка М.

### ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ

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: решётки, песколовки, первичные радиальные отстойники, аэротенки, радиальные вторичные отстойники, обеззараживание ультрафиолетовыми лучами. Для обработки осадка предусмотрены метантенки с термофильным сбраживанием ( $T = +53^{\circ}\text{C}$ ).

Схема № 2: решётки, песколовки, первичные вертикальные отстойники, биофильтры, вторичные вертикальные отстойники, обеззараживание хлором.

Для обработки осадка предусмотрены метантенки с мезофильным сбраживанием ( $T = +33^{\circ}\text{C}$ ).

### 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.

### СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ «ГИГИЕНА ПИТАНИЯ»

### ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ

Специалистами Управления Роспотребнадзора проведено санитарно-эпидемиологическое расследование с целью установления причин и условий возникновения вспышки пищевой токсико-

коинфекции (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 ребёнка и 3 взрослых).

В ходе расследования было установлено: все пострадавшие связывают своё 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°C 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 охлаждённом 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.

#### **ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ**

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 встроено-пристроенном к 5 - этажному жилому дому помещении. Работает круглосуточно. Загрузочная площадка организована со стороны двора жилого дома, где расположены окна и входы в квартиры. Приёмка 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.

**ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ**

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 приобретённых 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 объёма 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.

**ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ**

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 проведён 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» ведётся, 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 несёт 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?

### **ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ**

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 её реализации на потребительском рынке.
5. Требованиям каких нормативных документов должен отвечать исследуемый пищевой продукт?

## **ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ**

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, варёных 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 чёрный), 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 тяжёлых 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.

## **ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ**

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 мелко-розничной 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, оснащённым 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 её 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?

### **СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ «ГИГИЕНА ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ»**

#### **ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ**

В сентябре 2016 г. была проведена плановая проверка МБОУ СОШ № 7 города К.

В ходе проверки установлено: Здание общеобразовательного учреждения расположено на внутриквартальной территории жилого микрорайона. Через территорию школы не проходят магистральные инженерные коммуникации городского назначения – водоснабжения, канализации, теплоснабжения, энергоснабжения. Территория общеобразовательного учреждения ограждена забором и озеленена. На участке имеются следующие виды зелёных насаждений: тополя, липы, орешник, кусты шиповника. Площадь озеленения составляет 50% площади территории общеобразовательного учреждения. Деревья расположены на расстоянии 20,0 м, а кустарники на расстоянии 15,0 м от здания учреждения. Въезды и входы на территорию, проезды, дорожки к хозяйственным постройкам, к площадкам для мусоросборников покрыты асфальтом, имеются выбоины. Выделены учебная, физкультурная и хозяйственная зоны. Хозяйственная зона расположена со стороны входа в производственные помещения столовой и имеет самостоятельный въезд с улицы. Для сбора отходов на территории хозяйственной зоны на расстоянии 30,0 м от входа на пищеблок оборудована бетонная площадка, на которую установлены контейнеры (мусоросборники). Размеры площадки превышают площадь основания контейнеров на 1,0 м во все стороны. Мусоросборники не имеют крышек. Вывоз мусора осуществляется ежедневно. Физкультурно-спортивная зона располагается со стороны спортивного зала. Имеется 1 спортивно-игровая площадка, покрытая асфальтом, в некоторых местах имеются неровности и выбоины. Имеется наружное искусственное освещение. Уровень искусственной освещённости на земле составляет 15 лк.

СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных организациях» (выкопировка): 3.1. Территория общеобразовательной организации должна быть ограждена и озеленена. Территорию рекомендуется озеленять из расчёта 50% площади территории, свободной от застройки, в том числе и по периметру территории. При озеленении территории не проводится посадка деревьев и кустарников с ядовитыми плодами, ядовитых и колючих растений. 3.2. На территории общеобразовательной организации выделяют следующие зоны: зона отдыха, физкультурно-спортивная и хозяйственная. Допускается выделение учебно-опытной зоны. 3.3. Физкультурно-спортивную зону рекомендуется размещать со стороны спортивного зала. При размещении физкультурно-спортивной зоны со стороны окон учебных помещений, уровни шума в учебных помещениях не должны превышать гигиенические нормативы для помещений жилых, общественных зданий и территории жилой застройки. СЗ\_Медико-профилактическое дело (часть 3) – 2017 169 3.4. Спортивно-игровые площадки должны иметь твёрдое покрытие, футбольное поле – травяной покров. Синтетические и полимерные покрытия должны быть морозостойчивы, оборудованы водостоками и должны быть изготовлен-

ными из материалов, безвредных для здоровья детей. Занятия на сырых площадках, имеющих неровности и выбоины, не проводят. Физкультурно-спортивное оборудование должно соответствовать росту и возрасту обучающихся. 3.5. При проектировании и строительстве общеобразовательных организаций на территории необходимо предусмотреть зону отдыха для организации подвижных игр и отдыха обучающихся, посещающих группы продлённого дня, а также для реализации образовательных программ, предусматривающих проведение мероприятий на свежем воздухе. 3.6. Хозяйственная зона располагается со стороны входа в производственные помещения столовой и имеет самостоятельный въезд с улицы. 3.7. В хозяйственной зоне оборудуется площадка для сбора мусора на расстоянии не менее 20 м от здания. На площадке с твёрдым покрытием устанавливаются контейнеры с плотно закрывающимися крышками. Размеры площадки должны превышать площадь основания контейнеров на 1,0 м со всех сторон. 3.8. Въезды и входы на территорию, проезды, дорожки к хозяйственным постройкам, к площадкам для мусоросборников покрываются асфальтом, бетоном и другим твёрдым покрытием. 3.9. Территория учреждения должна иметь наружное искусственное освещение. Уровень искусственной освещённости на земле должен быть не менее 10 лк.

**Вопросы:** 1. Перечислите основные санитарно-эпидемиологические требования к условиям размещения общеобразовательных учреждений. 2. Дайте санитарно-эпидемиологическую оценку размещения МБОУ СОШ № 7 на соответствие СанПиН, приведите гигиеническое обоснование внутриквартального расположения общеобразовательных организаций. 3. Перечислите выявленные несоответствия требованиям санитарных правил при оценке территории МБОУ СОШ № 7. 4. Установите причинно-следственные связи между выявленными нарушениями санитарного законодательства и возможными отклонениями в состоянии здоровья обучающихся. 5. Укажите документ, регламентирующий санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях, расположенных в сельской местности, а также документ, выдаваемый органами Роспотребнадзора для лицензирования образовательной деятельности.

## **ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ**

Проведена проверка учреждения среднего профессионального образования УСПО № 1 города К. Слесарная мастерская расположена в пристройке к учебно-теоретическому корпусу рассчитана на 15 учебных мест площадью 80 м<sup>2</sup>. Организовано левостороннее освещение с перпендикулярным расположением верстаков к светонесущей стене в 3 ряда. Естественное освещение кабинетов в основном учебном корпусе достаточное, СК = 1:4. Расстояние между рядами 0,9 м, в ряду между станками 0,6 м. Рабочее место преподавателя оборудовано столом и стулом, размещёнными на подиуме высотой 20 см, имеется школьная доска без местного освещения. На расстоянии 1,2 м от доски располагаются первые ряды скамеек для учащихся, всего 5 рядов. Вентиляция вытяжная с естественным побуждением. Рабочая одежда размещена в углу мастерской на вбитых в стену крючьях. Там же хранится уборочный инвентарь, ёмкости для хранения стружек. В мастерской проведён текущий ремонт, подведена холодная вода к раковинам для мытья рук через смесители. При мастерской отсутствуют душевые и санузлы. Аптечки отсутствуют. Питьевой режим не организован. Поступающие проходят предварительные медицинские осмотры с участием специалистов, утверждённых соответствующими нормативными актами Минздрава РФ. Перед началом нового учебного года проводится медосмотр всех учащихся. Всего в УСПО № 1 работает 58 сотрудников. На проверку представлены 58 медицинских книжек, у 4 сотрудников просрочена флюорография. Работа по гигиеническому воспитанию и образованию учащихся не ведётся. СанПиН 2.4.3.1186-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации учебно-производственного процесса в образовательных учреждениях начального профессионального образования» (выкопировка): 2.2.2.8. Площади учебно-производственных мастерских принимают из расчёта на 1 место в зависимости от их вместимости (на 15 и 25 человек): слесарная – соответственно 5,4 и 4,5 м<sup>2</sup>. 2.2.3.6. Оборудование в мастерских расставляют перпендикулярно или под углом 30–45 ° к светонесущей стене (при расстоянии между рядами станков 1,2 м, а между станками в рядах – не менее 0,8 м). 2.2.3.8. Рабочее место преподавателя оборудуют столом и стулом. В зависимости от назначения учебного помещения зона преподавателя оборудуется столами в соответствии с требованиями к столам для учителя, столам демонстрационным с пультом управления и без него. 2.2.3.9. В лабораториях, кабинетах спецтехнологии столы преподавателя устанавливают на подиуме высотой 15–30 см. 2.2.3.18. Каждую мастерскую оборудуют шкафами для хране-

ния спецодежды и умывальниками с подачей горячей и холодной воды (не менее 2 умывальников на мастерскую). 2.5.2.1. В учебно-производственных мастерских должен быть организован питьевой режим, обеспечивающий безопасность качества питьевой воды, которая должна отвечать требованиям санитарных норм. СЗ\_Медико-профилактическое дело (часть 3) – 2017 171

**Вопросы:** 1. Укажите законодательные и нормативные документы, регламентирующие санитарно-эпидемиологические требования к учреждениям начального профессионального образования.

2. Укажите требования к размещению учреждения начального профессионального образования.

3. Укажите нарушения санитарных требований к условиям обучения в слесарной мастерской.

4. Установите причинно-следственные связи между выявленными нарушениями и состоянием здоровья обучающихся.

5. Укажите документ, регламентирующий требования к порядку проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров работников, дайте гигиеническую оценку медицинского обеспечения в организации.

## ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ

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	Единицы 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 формальдегид	мкг/кг	150 (75)
Экстрагируемый хром	мг/кг	2,0 (2,0)
Экстрагируемый кобальт	мг/кг	1,0 (4,0)
Физико-химические показатели		
Гигроскопичность	%	4,3 (8,0)
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.

## ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ

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, про-

токол исследования механической безопасности игрушки с заключением о соответствии её ГОСТ Р 53906- 2010.

**Протокол исследования типового образца:**

Показатель	Единицы 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 свободных металлов в модельную среду – 0,07н раствор соляной кислоты		
Кадмий	мг/кг	0,045 (75)
Свинец	мг/кг	<1,0 (90)
Определение миграции химических веществ в модельную среду – дистиллированную воду		
Стирол	мг/дм <sup>3</sup>	<0,005 (0,01)
Формальдегид	мг/дм <sup>3</sup>	0,2 (0,1)
Акрилонитрил	мг/дм <sup>3</sup>	<0,008 (0,02)
Напряженность электростатического поля	кВ/м	4,0 (15)
Уровень звука	дБА	46 (60)
Индекс токсичности	%	123,8 (70 – 120)

**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.

**ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ**

Выписка из акта проверки учреждения начального профессионального образования по организации производственной практики учащихся от 18 марта 2017 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 диметитерифталата	Метанол, максимально 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 населённых мест;

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

Уровни звука $L_A$ и эквивалентные уровни звука $L_{A\text{ экв. дБА}}$	Возраст (года)	
	14 – 15	16 – 18
75 дБА	3,5 часов	5 часов
80 дБА	3 часа	4 часа

### Вопросы:

1. Укажите законодательные и нормативные документы, необходимые для анализа и оценки представленных материалов.
2. Укажите на основании какого документа и с учётом 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.

### ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ

Выписка из акта проверки общеобразовательного учреждения по организации приёма детей в 1 класс и обеспечению адаптации их к школьным условиям от 12 сентября 2017 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.

### ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ

Управлением Роспотребнадзора проведено санитарно-эпидемиологическое обследование сельской общеобразовательной школы. Установлено, что для учащихся организовано одноразовое горячее питание (завтрак), а для групп продлённого 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 приёмам 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.

### **СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ** **«ГИГИЕНА ТРУДА И РАДИАЦИОННАЯ ГИГИЕНА»**

#### **ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ**

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 освещённости на рабочих местах гравировщиков достигает 800 лк (при норме 1500 I б), коэффициент пульсации – 18% (норма – 10%), показатель ослеплённости – 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 пылевыведении – 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 освещённости на рабочем месте.
2. Назовите периодичность очистки светильников на рабочем месте гравировальщиков.
3. На рабочем месте гравировальщиков оцените сочетание измеренных величин показателя ослеплённости в соответствии с нормативными показателями.
4. Оцените параметры микроклимата на рабочем месте гравировальщиков в зимний период года.
5. Дайте оценку эффективности системы вентиляции по косвенному показателю.

#### **ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ**

В ходе проведения периодического медицинского осмотра работников фабрики «Мебель» врачом-терапевтом было выявлено, у работницы А. подозрение на профессиональное заболевание (хроническая экзема).

Работница А. 1975 г. р. трудится на фабрике «Мебель» отделочницей на протяжении 12 лет.

#### **Вопросы:**

1. Какие документы необходимо оформить специалистам ЛПУ по окончании проведения периодического медицинского осмотра?
2. Тактика специалиста отдела надзора по гигиене труда Управления РПН в данной ситуации.
3. Действия специалиста ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии» в данной ситуации.
4. Кто подписывает окончательную санитарно-гигиеническую характеристику условий труда работника при подозрении у него профессионального заболевания?
5. Дайте рекомендации по социальной реабилитации отделочницы фабрики «Мебель».

#### **ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ**

В рамках плановой проверки соответствия деятельности автопредприятия, занимающегося пассажирскими перевозками, требованиям нормативных документов специалистами ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии» проведены измерения уровней вибрации на рабочих местах водителей автобусов.

#### **Вопросы:**

1. Назовите основные документы, в соответствии с которыми органами Роспотребнадзора проводилась данная плановая выездная проверка.
2. Какие приборы используются для измерения вибрации?
3. Укажите, каким видам вибрационного воздействия подвергается водитель автобуса, назовите источники вибрации, перечислите нормируемые показатели и параметры, единицы измерения.
4. Укажите точки контроля при проведении измерений общей и локальной вибрации у водителя автобуса.
5. Изложите методику измерения вибрации.

### **ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ**

Обработка изделий из хрустала производится на алмазных шлифовальных кругах. Категория работ по уровню энерготрат – 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 мг/м<sup>3</sup> (ПДК – 4 мг/м<sup>3</sup>). Все шлифовальные круги оборудованы местной вытяжной системой вентиляции. Скорость воздуха в рабочих проёмах кожухов равна 0,5 м/с (рекомендуемая скорость удаляемого воздуха 2,0 м/с).

Рабочие в течение 8 часов подвергаются действию шума и вибрации. Результаты измерений уровней 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-гигиеническую 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 хрустала).
5. Дайте оценку эффективности системы вентиляции по прямым и косвенным методам.

### **ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ**

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 кг, прижимая её 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 мг/м<sup>3</sup> (ПДК – 4 мг/м<sup>3</sup>). Работа по степени тяжести – лёгкая (I б).

Результаты измерения параметров микроклимата:

- температура воздуха в тёплый период года составляет 29,8 °С, при норме 20,0–28,0 °С,
- скорость движения воздуха – 0,35 м/с, при норме 0,1–0,3 м/с.

При обработке на шлифовальных станках эквивалентные корректируемые уровни виброускорения, передаваемые на руки, равнялись 128 дБ (норма 126 дБ). Результаты измерений уровней шума: уровни звукового давления в пределах октавных частот 250, 500, 1000, 2000, 4000 Гц 84, 86, 91, 99, 96, эквивалентный уровень звука 94 дБА (ПДУ 82, 78, 75, 73, 71 соответственно, эквивалентный уровень звука 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 замеренного уровня вибрации, передаваемой на руки шлифовальщиц.
5. Дайте оценку эффективности вентиляции по косвенным методам.

### **ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ**

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?

### **ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ**

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 её 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?