Ситуационная задача №1

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

Однако за это время состояние пациента К. не улучшилось. При повторном обращении к врачу у К. было установлено увеличение печени и селезёнки, выраженная желтушность склер. Клинический анализ крови (через 2 дня) больного К. свидетельствовал об анемии неясной этиологии. В связи с этим у пациента К. исследовали кровь на малярию, где был обнаружен pl. vivax. В результате – поставлен диагноз «трёхдневная малярия». Больной был госпитализирован.

В течение нескольких дней (15, 17, 19, 20 июля 2000 г.) в поликлинику обратились 5 человек (местных жителей города Н.) с лихорадкой, выраженным недомоганием, которое наблюдалось у них в течение предыдущих 2-3 дней. При проведении эпидемиологического расследования было установлено, что все заболевшие проживают в одном подъезде типового пятиэтажного дома №3 по улице Макарова, никто из них в течение последних трёх лет из города не выезжал, один является постоянным донором крови. Как оказалось, в этом же доме проживает предприниматель К. У всех заболевших в крови был обнаружен pl. vivax.

Ежегодно в районе города Н. отмечали 10-15 случаев трёхдневной малярии, которые являлись результатом завоза, при этом в городе Н. в течение последних 7 лет не регистрировали местне случаи малярии.

На окраине города Н. находится небольшой водоём, который является прекрасным местом выплода комаров. По данным энтомологической службы города в мае-июне 2000 г. наблюдалось значительное увеличение численности переносчика (комаров рода Anopheles).

Вопросы:

1. Каким образом пациенты заразились трёхдневной малярией в данном случае?
2. Назовите и поясните, к каким случаям (по классификации случаев малярии) можно отнести болезнь у предпринимателя К.
3. Назовите и поясните, к каким случаям (по классификации случаев малярии) можно отнести болезнь у пяти пациентов, заболевших малярией с 15 по 20 июля.
4. Составьте перечень противоэпидемических мероприятий в очаге.

5. Инсектицидные препараты каких химических групп необходимо применять для противокомариных обработок помещений и других объектов? Назовите 2 группы инсектицидных препаратов.

Ситуационная задача №2

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

Вопросы:

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

Ситуационная задача №3

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

Клиническая картина: температура тела - 40°С, на кожных покровах отмечается сыпь папулёзного характера, паховые лимфоузлы увеличены до величины грецкого ореха, подвижность кожи над увеличенными лимфатическими узлами ограничена, болезненность выражена слабо, ярко выраженный региональный лимфаденит. Кожная аллергическая проба с тулярином положительная.

Эпидемиологические данные: профессиональная деятельность связана с промыслом пушного зверя. 10 дней назад вернулся с территории природного очага туляремии. В период нахождения на территории природного очага туляремии неоднократно подвергался нападению клещей. Живёт в собственном доме в селе В., вблизи природного очага туляремии, женат, имеет троих детей.

Вопросы:

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

Ситуационная задача №4

15 января на основании данных бактериологического исследования был диагностирован коклюш у девочки 5 лет, посещающей среднюю группу детского сада. Девочка кашляет 10 дней, в течение последних 6 дней сад не посещает. При осмотре врачом-педиатром участковым 13 января катаральных явлений не выявлено. Температура тела во время болезни не повышалась. В настоящее время отмечается приступообразный кашель с покраснением лица, усиливающийся в ночное время. Вакцинирована в 3, 5, 7 месяцев и ревакцинирована в 2 года вакциной АКДС. Других детей в квартире нет. Родители являются госслужащими, работают в банке.

В группе 30 детей 4 и 5 лет, все привиты против коклюша в соответствии с календарём профилактических прививок. В группе ранее заболеваний коклюшем и заболеваний с длительным кашлем зарегистрировано не было. Однако 29 и 30 декабря из старшей группы детского сада были удалены двое детей с диагнозом «коклюш».

Детский сад расположен в типовом здании. Группы расположены на разных этажах, помещения имею разные входы. 25 декабря в детском саду проходил новогодний праздник, в котором участвовали дети из средней и старшей групп.

Вопросы:

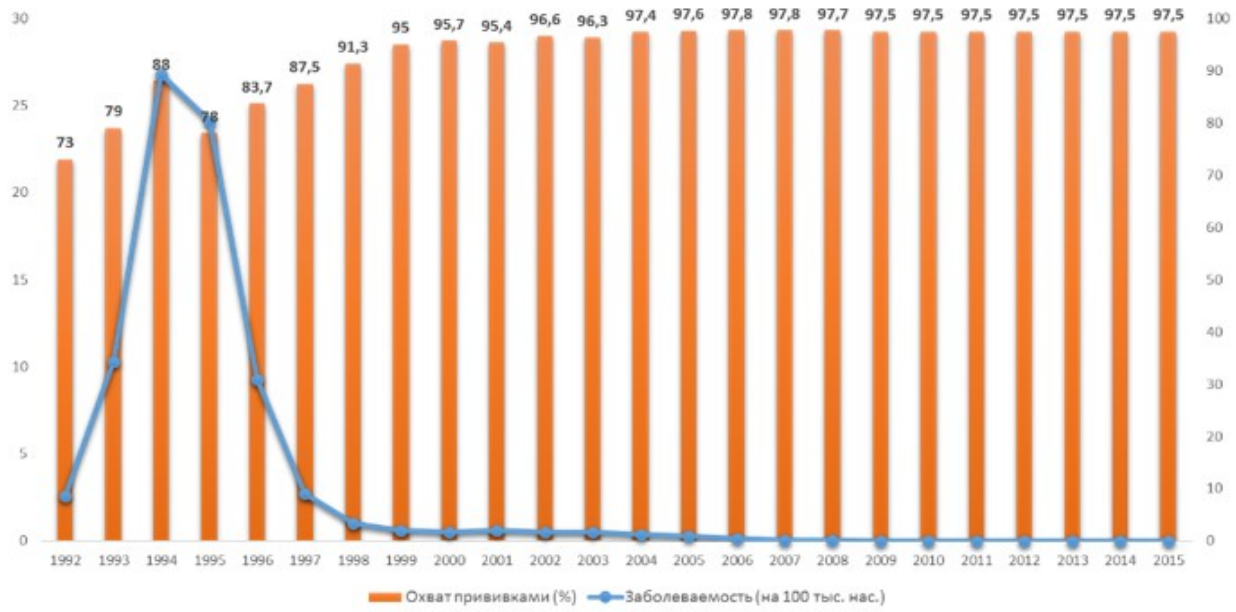
1. Оцените эпидемическую ситуацию и выскажете гипотезу о возможных причинах заболевания коклюшем.
2. Определите территориальные границы эпидемического очага коклюша.
3. Обоснуйте Вашу гипотезу.

4. Составьте план противоэпидемических мероприятий в очаге коклюша.

5. Составьте перечень документов, необходимых Вам для составления плана мероприятий.

Ситуационная задача №5

Уровень заболеваемости дифтерией и охват прививками против дифтерии в городе N. за период 1992–2015 гг.



Процент серонегативных лиц среди «индикаторных» групп для серологического мониторинга состояния коллективного иммунитета к дифтерии в городе N. в 2015 г.

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

Количество заболевших дифтерией:

– 2011 г. – 5 случаев,

– 2012 г. – 5 случаев,

– 2013 г. – 2 случая,

– 2014 г. – 1 случай,

– 2015 г. – 2 случая.

При проверке детской городской поликлиники № 3 города N. по вопросам организации иммунопрофилактики проведена оценка уровня охвата профилактическими прививками

контингентов детей, подлежащих прививкам в соответствии с возрастом против дифтерии:

– 70% детей, начавших вакцинацию с 3 месяцев жизни (15% не привиты по медицинским показаниям);

– охват законченной вакцинацией в возрасте 6 месяцев – 11 месяцев 29 дней – 68% (15% не привиты по медицинским показаниям);

– охват законченной вакцинацией в возрасте 1 год – 1 год 11 месяцев 29 дней – 80% (10% не привиты по медицинским показаниям);

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

– охват законченной вакцинацией к 12 месяцам – 97%

– охват первой ревакцинацией к 24 месяцам – 86% (5% не привиты по медицинским показаниям);

– охват возрастной ревакцинацией в 6–7, 14 лет – 96%.

При проверке взрослой городской поликлиники № 1 города N. установлено, что в амбулаторных картах 5 человек в возрасте 25–35 лет и 3 человек в возрасте 65 лет сведения о прививках против дифтерии отсутствуют.

Вопросы:

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

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

3. Оцените результаты серологического мониторинга состояния коллективного иммунитета к возбудителю дифтерии в городе N. в 2015 г.

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

5. Дайте рекомендации о вакцинации против дифтерии медицинского персонала детской городской поликлиники № 3 города N.

Ситуационная задача №6

Детский комбинат расположен в двухэтажном здании, рассчитан на 240 детей. Водоснабжение и канализация централизованные, питание дети всех групп получают с одного пищеблока. В комбинате 6 групп, все изолированы. Списочный состав групп 20–25 человек. В период с 10 по 13 сентября в 1 младшей группе № 2 заболели острой кишечной инфекцией 11 детей: 10.09. – 3 человека, 11.09. – 4 человека, 12.09. – 2 человека, 13.09. – 2

человека. Заболевание у большинства детей начиналось остро, характеризовалось головной болью, болями в животе, частым жидким стулом со слизью и зеленью.

Все дети были госпитализированы в инфекционный стационар, где им был поставлен диагноз «дизентерия», подтверждѐнный бактериологически выделением возбудителя дизентерии Зонне.

Все контактные в группе дети и персонал были обследованы лабораторно, и у двух детей была выделена дизентерийная палочка Зонне.

В период с 7.09. по 13.09. в карантинной группе с диагнозом ОРЗ отсутствовало трое детей. Ещѐ двое детей из этой группы 13.10. были переведены в другую группу № 4.

Вы – эпидемиолог ФБУЗ Центра «Гигиены и эпидемиологии». Первые экстренные извещения на случаи дизентерии в детском комбинате поступили 11 сентября. Вы проводите эпидобследование детского комбината 13 сентября.

Вопросы:

1. Сформулируйте гипотезу о характере вспышки и условиях, способствовавших еѐ возникновению.
2. Определите границы данного очага и составьте план противоэпидемических мероприятий.
3. Оцените возможность возникновения заболеваний дизентерией детей в других группах детского комбината.
4. Есть ли необходимость получения дополнительной информации по расследованию этой вспышки?
5. Назовите ведущие профилактические мероприятия, которые вы отметите в акте по расследованию этой вспышки, и лиц, ответственных за их выполнение.

Ситуационная задача №7

Больной П. 30 лет работает хирургом в хирургическом отделении городской больницы. Недомогает с 15 сентября, когда появились катаральные симптомы. Последний раз был на работе 18 сентября. В первый день желтухи 19 сентября госпитализирован в инфекционную больницу, где поставлен диагноз «гепатит В, острое течение, средняя тяжесть».

Известно, что 3 месяца назад, зашивая послеоперационную рану у пациента с хроническим гепатитом В (ХГВ), случайно укололся иглой. После травмы немедленно снял перчатки, выдавил кровь из ранки, вымыл руки с мылом, обработал руки 70% спиртом и смазал ранку 5% раствором йода. Против гепатита В (ГВ) не привит.

Экстренную профилактику гепатита В с помощью иммунобиологических препаратов (иммуноглобулин и вакцина) не получал.

Жена работает учителем в школе. Вместе с семьѐй сына в трѐхкомнатной благоустроенной квартире проживает его мать, которая работает процедурной медицинской сестрой в поликлинике. Никто из проживающих в очаге против гепатита В не привит.

Вопросы:

1. Определите возможный период заражения больного и территориальные границы очага.
2. Поставьте предположительный эпидемиологический диагноз (источник, место заражения, путь и фактор передачи возбудителя, фактор риска).
3. Обоснуйте эпидемиологический диагноз.
4. Составьте план противоэпидемических мероприятий в домашнем очаге в отношении второго и третьего звеньев эпидемического процесса.
5. Определите порядок диспансерного наблюдения за переболевшими острым ГВ и допуска к производственной деятельности.

Ситуационная задача №8

В прививочный кабинет детской городской поликлиники обратились родители для проведения профилактических прививок детям.

Ребѐнок М. 6 месяцев, здоров. Мать 3 год является носителем вируса гепатита В. Ребѐнок привит по ускоренной схеме против гепатита В, при обследовании, вирусоносительства не установлено. Против туберкулѐза привит в роддоме.

Ребѐнок П. 6 месяцев, здоров. Был привит против туберкулѐза и гепатита В в роддоме, затем в 1 месяц против гепатита В. В 3 месяца перенѐс коклюш.

Ребѐнок Б. 5 месяцев. Профилактические прививки не проводились.

Ребѐнок К. 7 лет, здоров, привит в сроки, рекомендованные Национальным календарѐм профилактических прививок. Проба Манту в 6 лет отрицательная.

Ребѐнок Т. 10 месяцев, родители которого обратились с просьбой вакцинировать ребѐнка против ветряной оспы. Ребѐнку сделаны прививки, рекомендованные Национальным календарѐм профилактических прививок в полном объѐме.

Вопросы:

1. Определите тактику врача при назначении прививок в рамках Национального календаря ребѐнку М. 6 месяцев.
2. Определите тактику врача при назначении прививок в рамках Национального календаря ребѐнку П. 6 месяцев.

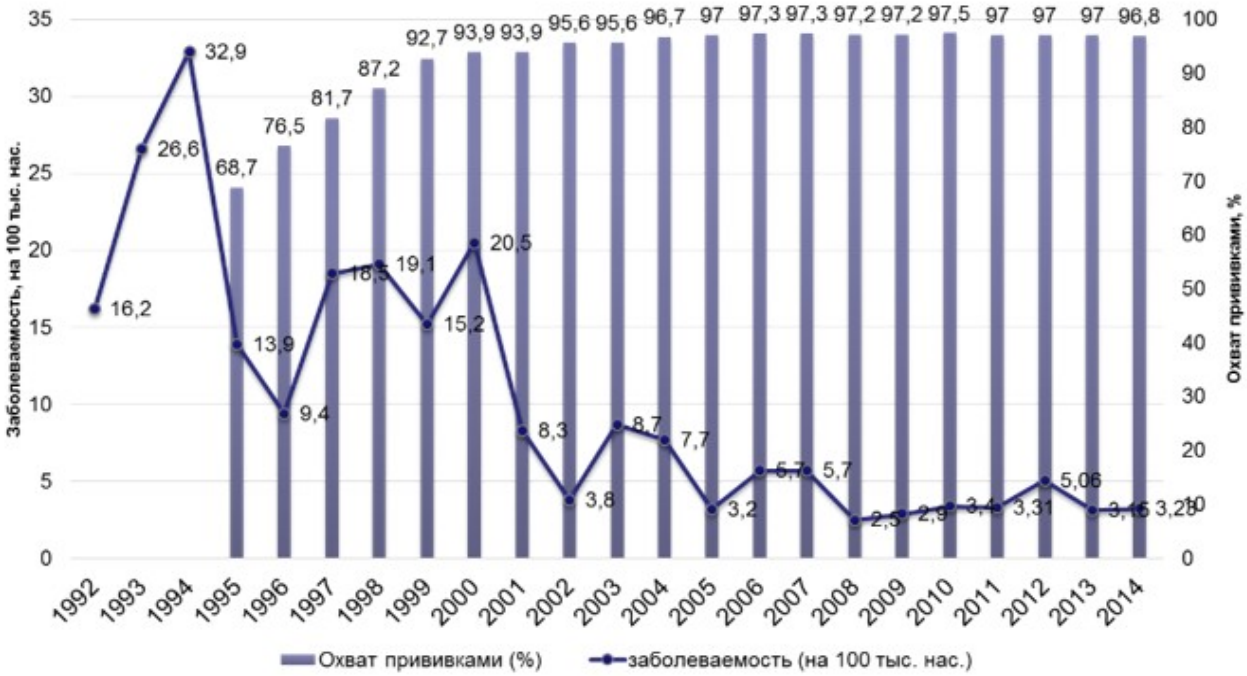
3. Определите тактику врача при назначении прививок в рамках Национального календаря ребѐнку Б. 5 месяцев.

4. Определите тактику врача при назначении прививок в рамках Национального календаря ребѐнка К. 7 лет.

5. Определите тактику врача при назначении прививки против ветряной оспы ребѐнку Т. 10 месяцев.

Ситуационная задача №9

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



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

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

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

– 70% детей, начавших вакцинацию с 3 месяцев жизни;

– охват законченной вакцинацией в возрасте 6 месяцев – 11 месяцев 29 дней – 68% (15% не привиты по медицинским показаниям);
– охват законченной вакцинацией в возрасте 1 год – 1 год 11 месяцев 29 дней – 80% (10% не привиты по медицинским показаниям);
– охват первой ревакцинацией в возрасте 2 года – 2 года 11 месяцев 29 дней – 93% (5% не привиты по медицинским показаниям);
– охват законченной вакцинацией к 12 месяцам – 97%; охват ревакцинацией к 24 месяцам – 86% (5% не привиты по медицинским показаниям).

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

Вопросы:

1. Используя представленные материалы, оцените эпидемическую обстановку по коклюшу в городе N.
2. Используя представленные материалы, оцените качество и фактическую эпидемиологическую эффективность иммунопрофилактики коклюша в городе N.
3. Оцените результаты серологического мониторинга состояния коллективного иммунитета к коклюшу в городе N в 2014 г.
4. Оцените качество работы детской городской поликлиники № 3 города N. в реализации вакцинопрофилактики коклюша.
5. Дайте оценку обоснованности медицинских отводов у детей от прививок против коклюша.

Ситуационная задача №10

В детском боксированном корпусе патологии новорождѐнных детской больницы в течение с 01.10. по 09.10. возникла вспышка сальмонеллѐза в количестве 12 случаев. У всех детей выделена Salmonella typhimurium. Возраст детей от 5 до 12 дней. Лѐгкая клиника была отмечена в 16,7% случаев, средней тяжести – в 50%, тяжѐлая – в 33,3%. Случаи заболевания зарегистрированы среди детей 7 боксов из 12. На грудном вскармливании находились 3 ребѐнка, на искусственном – 5, на искусственном с докормом сцеженным грудным молоком – 4. При бактериологическом обследовании 16 новорождѐнных без признаков ОКИ, медицинского персонала, матерей, ухаживающих за

детьми, смывов с объектов окружающей среды, воздуха получен отрицательный результат (сальмонеллы не обнаружены).

Вопросы:

1. Дайте характеристику проявлениям эпидемического процесса.
2. Поставьте предположительный эпидемиологический диагноз (источник, путь и факторы передачи возбудителя, фактор риска).
3. Обоснуйте диагноз.
4. Укажите дополнительные бактериологические исследования больничной среды и свойств возбудителя, необходимые для подтверждения диагноза.
5. Составьте план противоэпидемических мероприятий.

Ситуационная задача №11

Врач-терапевт участковый при вызове на дом к больному 12 апреля поставил диагноз «менингококковая инфекция. Менингококцемия». Заболевший Д. 22 лет, студент IV курса педагогического университета, последний раз был на учѐбе 11 апреля. В этот же день у него появились первые симптомы заболевания: недомогание, головная боль, повышение температуры до 38,8 °С. Больной госпитализирован в инфекционный стационар 12 апреля. Неделю назад студенту этого же курса И., с которым Д. обучается в одной группе и до последнего времени выполнял совместный исследовательский проект, был поставлен диагноз «менингококковый менингит». Д. проживает в благоустроенной трѐхкомнатной квартире с родителями (мать – бухгалтер, отец – военнослужащий).

Вопросы:

1. Определите возможный период заражения и потенциальное время существования очага.
2. Поставьте предположительный эпидемиологический диагноз (возможное место заражения Д., источник и путь передачи возбудителя, условия, способствовавшие заражению).
3. Определите территориальные границы очага.
4. Составьте план противоэпидемических мероприятий в очаге по месту жительства больного в отношении второго и третьего звеньев эпидемического процесса в соответствии.
5. Определите порядок выписки больного из стационара и допуска его к занятиям в университете.

Ситуационная задача №12

В селе Т. с населением 670 человек в июле на протяжении 20 дней заболели 320 человек.

Заболевание, первоначально диагностированное как грипп, сопровождалось у большинства заболевших двухволновой лихорадкой до 39 и более градусов, болями в области икроножных мышц, головными болями.

Распространение заболевших по месту проживания (домам) позволило с большой вероятностью утверждать, что заболевание от человека к человеку не передаѐтся. С другой стороны, высокая интенсивность вовлечения сельских жителей в эпидемический процесс за относительно небольшой промежуток времени позволяла предполагать действие некого общего фактора передачи возбудителя. Первоначальный диагноз «грипп» по клиническим, лабораторным и эпидемиологическим критериям был снят.

Село Т., где имела место вспышка заболевания неясной этиологии, представляло собой отделение животноводческого хозяйства – фермы крупного рогатого скота. Ферма была расположена на берегу водоѐма, использовавшегося населением для хозяйственно-питьевых целей и купания. Вода по органолептическим свойствам была чистой, прозрачной, без какого-либо привкуса.

Заболеваемость селян острыми кишечными инфекциями отсутствовала. У всех заболевших в анамнезе устанавливался факт купания в водоѐме или сенокошение на заливных лугах, примыкающих к водоѐму.

Вопросы:

1. Каково Ваше предположение о природе данной болезни?
2. Каковы предполагаемые причины возникновения вспышки?
3. Какие материалы необходимо исследовать с целью обнаружения возбудителя болезни или его маркера?
4. Какие свойства возбудителя и условия определили его широкое распространение среди населения?
5. Какие основные профилактические и противоэпидемические мероприятия необходимы в данной ситуации?

Ситуационная задача №13

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

Первым заболел Коля З. 7 лет. 2 февраля у ребѐнка был отмечен пониженный аппетит, мальчик жаловался на боль в правом подреберье. С этими явлениями ребѐнок посещал группу до 7 февраля, когда у него появилась желтушность склер и определилось увеличение печени. Коля З. был изолирован из детского сада и наблюдался на дому. Через

месяц в той же группе (старшей) зарегистрирован второй случай гепатита. Ребѐнок был госпитализирован. Третий случай зафиксирован 7 марта.

В средней группе первый случай вирусного гепатита был зарегистрирован 28 февраля у Иры М. Понижение аппетита, вялость, рвота, тѐмная моча, желтушность кожи, увеличенная печень были отмечены 29 февраля. Девочка была госпитализирована. Второй случай в группе был выявлен 3 марта у Жени М. с такой же клинической картиной. В последующем, через короткие сроки после первых случаев, были зарегистрированы заболевания ещѐ у 18 детей.

В младшей группе детского сада первый случай заболевания появился в середине марта, когда в старшей и средней группах наблюдалась уже массовая заболеваемость. Все больные в этой группе выявлялись активно, начиная с 31 марта.

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

Вопросы:

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

Ситуационная задача №14

24.09. в приѐмное отделение городской инфекционной больницы № 1 поступила женщина 30 лет с жалобами на боль в горле при глотании, одышку, слабость, подъѐм температуры тела до 38,6 °С. Предварительный диагноз «дифтерия»; проведено бактериологическое исследование, результат положительный.

Заболевшая работает бухгалтером в крупной торговой компании.

Из анамнеза: заболела остро 2 дня назад (22.09.), проживает вместе с мужем в благоустроенной 2-комнатной квартире. Прививочный анамнез мужа неизвестен.

Вопросы:

1. Определите период возможного заражения и потенциальное время существования очага.

2. Определите место возможного заражения и территориальные границы очага.

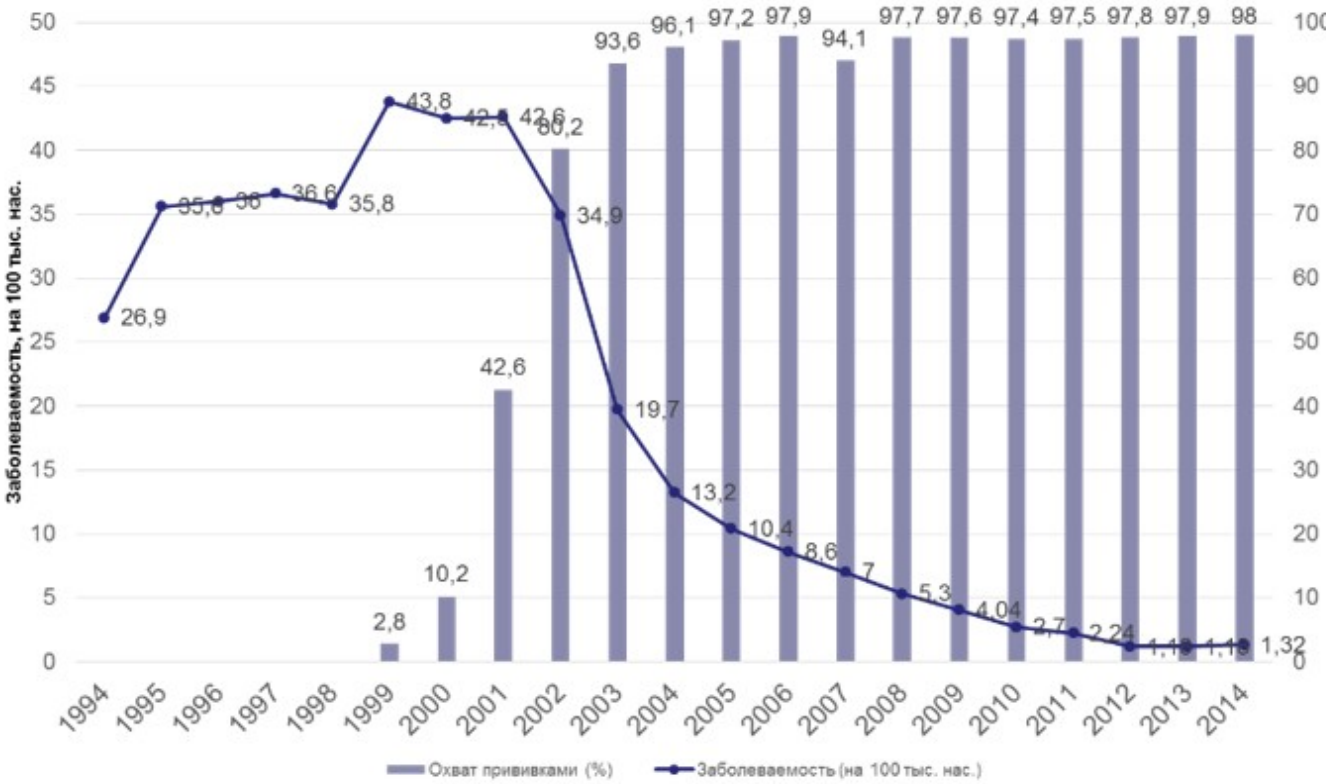
3. Организуйте порядок проведения мероприятий в домашнем очаге в отношении второго звена эпидемического процесса. Определите вид, способ дезинфекции, кто будет проводить и в какие сроки.

4. Определите порядок выписки, допуска к работе и диспансерного наблюдения за реконвалесцентом дифтерии.

5. Определите тактику экстренной профилактики дифтерии мужу заболевшей, прививочный анамнез которого неизвестен.

Ситуационная задача №15

Уровень заболеваемости гепатитом В и охват прививками против гепатита В в РФ за период 1994–2014 гг.



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

«Индикаторные» группы	1-2 года	3-4 года	9-10 лет	16-17 лет	20-29 лет	в т.ч. 25-29 лет	30-39 лет	в т.ч. 30-35 лет	40-49 лет	50-59 лет
% серонегативных лиц	-	2%	-	3%	3%	-	5%	-	7%	-

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

– охват законченной вакцинацией в возрасте 6 месяцев – 11 месяцев 29 дней – 86% (5% не привиты по медицинским показаниям);

– охват законченной вакцинацией в возрасте 1 год – 1 год 11 месяцев 29 дней – 97%;

– 100% охвата законченной вакцинацией детей, родившихся от матерей, имеющих маркеры гепатита В.

При проверке организации медицинских осмотров медицинских работников поликлиники установлено, что 5 врачей-педиатров участковых, 2 процедурные медсестры, 2 врача-стоматолога, 1 врач-отоларинголог и медицинская сестра по физиотерапии не привиты против вирусного гепатита В.

Вопросы:

1. Используя представленные материалы, оцените эпидемическую обстановку по гепатиту В в городе N.
2. Используя представленные материалы, оцените качество и фактическую эпидемиологическую эффективность иммунопрофилактики против гепатита В в городе N.
3. Оцените результаты серологического мониторинга состояния коллективного иммунитета к вирусу гепатита В в городе N. в 2014 г.
4. Оцените качество работы детской городской поликлиники № 3 города N. в реализации вакцинопрофилактики гепатита В.
5. Дайте рекомендации о вакцинации против гепатита В медицинского персонала детской городской поликлиники № 3 города N.

Ситуационная задача №16

20 сентября утром пассажир вагона № 6 поезда «Адлер – Пермь» обратился к проводнику с просьбой оказать медицинскую помощь в связи с появлением в 5 часов утра многократной рвоты и жидкого стула. Был приглашѐн медработник ближайшей станции, который после осмотра больного заподозрил холеру. В период с 28 августа по 19 сентября больной отдыхал «дикарѐм» в Адлере, проживал в изолированной комнате частного дома,

ежедневно купался в Чѐрном море, продукты приобретал в близлежащих магазинах. Из Адлера выехал в 1 час ночи 20.09.

Вопросы:

1. Составьте план первичных противоэпидемических мероприятий, которые должен провести медработник.
2. Составьте план действий врача эпидбригады.
3. Составьте план действий дезбригады.
4. Составьте план мероприятий в отношении общавшихся лиц.
5. Определите порядок диспансерного наблюдения за переболевшим.

Ситуационная задача №17

Больной Н. 78 лет, житель города Саратова обратился за медицинской помощью 9 ноября по поводу лихорадки до 39°С, озноба. Первичный диагноз «малярия?». Из анамнеза известно, что пациент Н. в тропики не выезжал. С 7 октября по 9 ноября находился на стационарном лечении в одной из больниц города Саратова, где неоднократно получал гемотрансфузии. При исследовании препаратов крови у пациента обнаружены кольца и гаметоциты Pl. Falciparum. Диагноз «тропическая малярия».

Вопросы:

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

Ситуационная задача №18

Больной Б. 55 лет в июле был прооперирован по поводу желчекаменной болезни. В послеоперационном периоде возникли осложнения, сопровождавшиеся сильными кровотечениями, в связи с чем пациент был прооперирован повторно. В дальнейшем больной получил многократные гемотрансфузии, в том числе от доноров-родственников, и его состояние нормализовалось. Через 7 дней после последней гемотрансфузии, донором при которой выступал родственник А., в мае вернувшийся из Афганистана, у больного был отмечен подъём температуры до 39°С, сопровождающийся ознобом. При опросе родственника-донора А. выяснилось, что А. в Афганистане болел трёхдневной

малярией, при этом лечился нерегулярно. В связи с этой информацией у пациента Б. были исследованы препараты крови и в результате обнаружены многочисленные возбудители трёхдневной малярии (P. vivax).

Вопросы:

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

Ситуационная задача №19

20 августа в инфекционное отделение скорой помощью доставлен житель города П. с диагнозом «ОРЗ», температурой 39 °С, считает себя больным с 18.08.

23.08. во время очередного резкого подъѐма температуры у больного взяли мазок крови (толстая капля) и обнаружили возбудителя малярии. 24.08. в Центр гигиены и эпидемиологии поступило экстренное извещение о случае трѐхдневной малярии. Специалисты Центра гигиены и эпидемиологии провели эпидемиологическое расследование случая малярии. Установлено, что больной проживает в микрорайоне «Заостровка» города П. Место его работы расположено рядом с домом, за пределы района проживания за последний год не выезжал. Мужчина проживает с женой и двумя детьми на 2 этаже многоэтажного дома. Местный случай малярии на территории города П. был зарегистрирован в мае, очаг находился в 10 километрах от места жительства больного. Сезон передачи возбудителя малярии продолжался с 23 июня по 6 августа. В конце июня на территории микрорайона «Заостровка» было зарегистрировано 2 случая малярии среди жителей Таджикистана, временно находившихся на территории города П. и снимавших жильѐ на 1 этаже дома, в котором проживал заболевший. В подъездах и в водоѐме, находящимся рядом с домом, в котором проживает заболевший, энтомологами были отловлены комары рода Culex и Anopheles. В результате поквартирных обходов (в радиусе 3,5 километров от места проживания заболевшего и места выплода комаров) было опрошено и осмотрено 153 человека, взяты анализы крови на малярию у 63 человек, больных и паразитоносителей среди них не обнаружено. Химиопрофилактика жителей

обследованных домов не проводилась, так как сезон передачи малярии закончился. Дезинсекция в подъездах дома (1000 м2) была проведена препаратом – 0,5% Фосфорорганический инсектоакарицид (ДДВФ). Вопросы:

1. Определите категорию случая (прививной, завозной, аутохтонный рецидивный, аутохтонный вторичный от завозного, аутохтонный местный).
2. Определите и обоснуйте тип эпидемического очага малярии (псевдоочаг, оздоровленный очаг, новый потенциальный, новый активный 1 степени, новый активный 2 степени, остаточный активный, остаточный неактивный, восстановившийся).
3. Укажите период заражения заболевшего и территорию заражения.
4. Перечислите ошибки, допущенные врачом-инфекционистом по случаю заболевания малярией.
5. Перечислите, какие дополнительные противоэпидемические и профилактические (энтомологические и дезинсекционные) мероприятия необходимо проводить в очаге малярии согласно СанПиН 3.2.3215-14 «Профилактика паразитарных болезней на территории РФ».

Ситуационная задача №20

В хирургическом отделении педиатрического стационара зарегистрировано 10 случаев ротавирусной инфекции. Возраст заболевших от 3 до 5 лет, клиническое течение болезни у 3 заболевших средней тяжести, у остальных лёгкое.

Первым заболел ребёнок К. Поступил в стационар 25 января, далее в течение недели заболели остальные дети, регистрировались по одному-два случая в день.

Все заболевшие после проведённых плановых хирургических операций. В отделении, кроме заболевших, находятся ещё 15 детей, которым предстоят плановые операции.

В палатах размещено 5-6 пациентов. Туалеты, по одному на этажах, совмещены с умывальной. В туалете предусмотрено место для приготовления дезинфекционных растворов; дезинфицирующие средства, жидкое мыло и туалетная бумага имеются.

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

Вопросы:

1. Дайте предварительную оценку эпидемической ситуации.
2. Обоснуйте Ваше решение.
3. Выскажите гипотезы о возможных причинах возникновения заболеваний ротавирусной инфекцией (РВИ) в хирургическом отделении, дайте им обоснование.

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

5. Составьте план противоэпидемических мероприятий по ликвидации эпидемического очага.

Ситуационная задача №21

Во время оперативного вмешательства, которое выполнялось ВИЧ-инфицированному пациенту, произошла аварийная ситуация (врач проколол руку хирургической иглой). После завершения операции (длительность операции составила 6 часов) врач-хирург вымыл руки с мылом, зарегистрировал ситуацию в журнале аварийных ситуаций и, сославшись на плохое самочувствие, отпросился домой. На следующий день врач-хирург был отправлен администрацией отделения в «Центр по профилактике и борьбе со СПИД и инфекционными заболеваниями», где получил рекомендации и начал приѐм антиретровирусной профилактики, сдал кровь на наличие гемоконтактных инфекций.

Вопросы:

1. Какие меры необходимы в этой ситуации?
2. В соответствии с каким нормативным документом проводятся противоэпидемические мероприятия при аварийной ситуации с ВИЧ-инфицированным пациентом?
3. Укажите ошибки, допущенные при проведении мероприятий по профилактике профессионального инфицирования.
4. В течение какого времени необходимо начать приѐм антиретровирусных препаратов?
5. Инфицирование какими гемоконтактными инфекциями возможно в случае возникновения аварийных ситуаций?

Ситуационная задача №22

При однократном плановом обследовании детей и сотрудников дошкольного образовательного учреждения № 83 методом липкой ленты выявлен энтеробиоз у 52 детей из разных групп и 3 сотрудников (воспитателя младшей группы, помощника повара и завхоза). Поражѐнность детей, сотрудников и общая составила соответственно – 36,0, 10,0 и 32,0%.

При санитарно-гельминтологических исследованиях внешней среды яйца остриц обнаружены в смывах с игрушек, двух горшков (интенсивность контаминации составила 12 яиц глистов на 10 м2), с рук двух детей и помощника воспитателя. Детский сад расположен в типовом здании, рассчитан на 5 групп. Медицинское обслуживание обеспечивает старшая медсестра и врач на 0,25 ставки.

Вопросы:

1. Определите тип эпидемического очага энтеробиоза по уровню риска заражения (низкий, умеренный, высокий) согласно СП 3.2.3110-13 «Профилактика энтеробиоза».
2. Определите границы очага энтеробиоза и обоснуйте их.
3. Перечислите, какие противоэпидемические мероприятия необходимо провести в очаге энтеробиоза в отношении источника возбудителя инвазии.
4. Назовите особенности дезинфекционных мероприятий в групповых помещениях по продолжительности их проведения, с указанием целесообразности использования химических дезинфектантов, мыльно-содового раствора, камерной дезинфекции, ультрафиолетового облучения.
5. Перечислите, какие противоэпидемические мероприятия необходимо провести в очаге энтеробиоза в отношении членов семей заболевших детей и сотрудников детского сада.

Ситуационная задача №23

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

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

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

Эпидемиологические данные: месяц назад выезжал на территорию, эндемичную по клещевому энцефалиту, и употреблял сырое козье молоко. Прививочный анамнез - прошёл неполный курс прививок против клещевого энцефалита.

Вопросы:

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

Ситуационная задача №24

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

Клинические данные: температура тела - 40°С, сильные головные боли, головокружение, слабость, сильные боли в икроножных мышцах, пальпация мышц болезненна. Отмечается одутловатость и гиперемия лица; расширение сосудов склер и конъюнктивы; на коже туловища и конечностей полиморфная сыпь; геморрагии на склерах и конъюнктиве в подмышечных и паховых областях, в локтевых сгибах; язык сухой, покрыт бурым налётом; печень увеличена, слегка болезненна; положительный симптом Пастернацкого; уменьшение мочеотделения.

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

Вопросы:

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

Ситуационная задача №25

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

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

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

Вопросы:

1. Какие микроорганизмы могли в данной ситуации вызвать пищевую токсикоинфекцию?
2. Выскажите гипотезу о пути передачи возбудителей пищевой токсикоинфекции в данной ситуации.

3. Какие оптимальные условия для накопления в продуктах энтеротоксинов возбудителей пищевых токсикоинфекций?

4. В чём основные причины попадания в пищу возбудителей пищевой токсикоинфекции в данной ситуации?

5. Какие мероприятия по профилактике пищевых токсикоинфекций необходимо проводить в данной ситуации?

Ситуационная задача №26

Школьнику 15 лет поставлен диагноз «корь». Заболел остро 18.01., в этот же день был госпитализирован в детскую инфекционную больницу. В семье брат-школьник 8 лет привит по возрасту, сестра 2 лет против кори не привита по причине медицинского отвода, садик не посещает. Родители болели корью в детстве.

Вопросы:

1. Определите возможный период заражения и потенциальное время существования очага.

2. Определите место возможного заражения и территориальные границы очага.

3. Определите порядок выписки из стационара, допуска в образовательное учреждение и диспансерного наблюдения за переболевшим корью мальчиком.

4. Определите порядок проведения мероприятий в домашнем очаге в отношении второго звена эпидемического процесса. Определите вид, способ дезинфекции, кто будет проводить и в какие сроки.

5. Какие мероприятия необходимо провести среди лиц, общавшихся с больным в домашнем очаге (родители, брат и сестра)?

Ситуационная задача №27

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

Вопросы:

1. Кто мог быть источником инфекции для заболевших?

2. Каков вероятный путь заражение в данном случае?

3. Какие препараты применяются для специфической профилактики лептоспироза?

4. Кто подлежит обязательной вакцинации против лептоспироза по эпидемическим показаниям?

5. Кем разрабатывается план мероприятий по оздоровлению выявленного очага лептоспироза?

Ситуационная задача №28

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

Вопросы:

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

Ситуационная задача №29

Ребёнок С. 2 лет посещает дошкольное образовательное учреждение (ДОУ), ясельную группу. 19 октября вечером мать обнаружила повышение температуры до 37,5°С и мелкоточечную сыпь на теле ребёнка. При обращении к врачу-педиатру участковому 20 октября врач поставил предварительный диагноз «корь».

Эпидемиологические данные: 10 октября ребёнок с родителями посещал кинотеатр. Мать ребёнка переболела корью в детском возрасте, отец не болел и не был привит. В ДОУ случаи кори за последние 2 месяца не регистрировались.

Вопросы:

1. Какие мероприятия в отношении контактных необходимо провести по месту жительства?
2. Какие мероприятия в отношении контактных необходимо провести в детском учреждении?
3. В какой период болезни больной ребёнок мог заразить детей в группе?
4. Каковы действия эпидемиолога при получении данных о регистрации кори на обслуживаемой территории?

5. Какой препарат для экстренной профилактики кори можно использовать лицам с аллергической реакцией на куриный белок?

Ситуационная задача №30

26 марта 20… г. в городе Н. корью заболел мужчина 30 лет, вернувшийся из деловой поездки в Китай. 23 марта больной почувствовал себя плохо, повысилась температура тела до 38,6°С, наблюдалась боль в горле и светобоязнь. В течение 23-25 марта больной лечился самостоятельно: принимал жаропонижающие средства и полоскал горло раствором пищевой соды с йодом. 26 марта температура поднялась до 39,5°С, на теле появилась мелкоточечная сыпь. Мужчина вызвал скорую помощь. Врач скорой помощи поставил диагноз «фолликулярная ангина» и госпитализировал пациента в ЛОР-отделение городской клинической больницы, где тот находился с 1 апреля по 8 апреля. С 17 апреля по 21 апреля в больнице заболело корью 4 сотрудника, 3 пациента отделения терапии, 4 пациента отделения кардиологии и 2 пациента отделения неврологии. На территории больницы расположено несколько корпусов. Терапевтический корпус, в который первоначально поступил больной, имеет 5 этажей. Отделения находятся на разных этажах одного больничного корпуса. В приёмном отделении, расположенном на первом этаже корпуса, заболевших корью среди пациентов и сотрудников не выявлено. У всех заболевших выделен генотип Н1, эндемичный для Китая.

Вопросы:

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

Ситуационная задача №31

Врач-педиатр участковый, вызванный 5 апреля к больному Серёже К. 4 лет, диагностировал скарлатину. Мальчик заболел вечером 3 апреля. После возвращения из детского сада ребёнок почувствовал себя плохо, жаловался на боль в горле, головную боль. Температура тела была повышена - 38,1°С. На следующий день появилась мелкоточечная сыпь на теле, яркая гиперемия зева, увеличение подчелюстных лимфоузлов. В группе, которую посещал Серёжа, по списку 25 детей. Из них 5 ранее

болели скарлатиной. Последние 1,5 месяца инфекционных заболеваний среди детей этой группы не зарегистрировано.

За 4 дня до заболевания Серёжи в группу возвратился Дима Л., который отсутствовал 5 дней по поводу заболевания ОРВИ, мама педиатра не вызывала, лечила ребёнка самостоятельно народными средствами.

Старший брат Серёжи К., ученик 2-го класса, скарлатиной не болел. Родственники мальчика работают: мать – медицинская сестра в роддоме, отец – слесарь на заводе. Родители скарлатиной не болели. В настоящий момент здоровы. Проживают в отдельной благоустроенной трёхкомнатной квартире.

Вопросы:

1. Оцените эпидемическую ситуацию и выскажете гипотезу о возможных причинах заболевания скарлатиной.
2. Определите территориальные границы эпидемического очага скарлатины.
3. Обоснуйте Вашу гипотезу.
4. Составьте план противоэпидемических мероприятий в домашнем очаге скарлатины.
5. Составьте план противоэпидемических мероприятий в очаге скарлатины в дошкольном образовательном учреждении.

Ситуационная задача №32

Врач-педиатр участковый, вызванный 21 марта к Насте К. 5 лет диагностировал у неё скарлатину. Девочка заболела 20 марта, в этот день к вечеру она была переведена из группы детского сада в изолятор в связи с повышением температуры до 38,1°С и однократной рвотой. Дома у ребёнка температура поднялась до 38,5°С, девочка жаловалась на головную боль и боль в горле. На следующий день на теле появилась мелкоточечная сыпь, зев ярко гиперемирован. Врач-педиатр участковый подал экстренное извещение в ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии» и организовал проведение необходимых противоэпидемических мероприятий в домашнем очаге скарлатины. 22 марта было проведено эпидемиологическое обследование детского сада, который посещала Настя К. Эпидемиолог ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии» установил, что на момент обследования по неизвестным причинам отсутствуют 5 детей. В марте месяце в группе, которую посещает Настя К., зарегистрировано 3 случая ОРВИ и 2 случая ангины. Установлено, что 16 марта в группу после 5-дневного отсутствия по причине ОРВИ вернулся Максим Д. В других группах детского сада случаев заболевания скарлатиной и ангинами не зарегистрировано.

Настя К. проживает с родителями в отдельной 2-х комнатной квартире. Отец – программист, работает в частной фирме, мать – педагог начальной школы. Родители скарлатиной не болели. Работники детского сада в феврале проходили диспансеризацию. Медицинские книжки у всех сотрудников в порядке.

Вопросы:

1. Оцените эпидемическую ситуацию и выскажете гипотезу о возможных причинах заболевания скарлатиной.
2. Определите территориальные границы эпидемического очага скарлатины.
3. Обоснуйте Вашу гипотезу.
4. Составьте план противоэпидемических мероприятий в домашнем очаге скарлатины.
5. Составьте план противоэпидемических мероприятий в очаге скарлатины в дошкольном образовательном учреждении (ДОУ).

Ситуационная задача №33

К врачу-педиатру участковому на приём 20 декабря обратилась мама мальчика 5 лет с жалобами на не купируемый лекарствами длительный сухой кашель у ребёнка. Ребёнок кашляет 7 дней. Температура тела нормальная. Катаральных явлений не наблюдается. После осмотра врач поставил диагноз «трахеит» и назначил соответствующее диагнозу лечение. При повторном посещении поликлиники через 5 дней у ребёнка был отмечен приступообразный кашель с покраснением лица, усиливающийся ночью и во время физической нагрузки. Врач заподозрил коклюш. Ребёнок посещает детский сад, последнее посещение 19 декабря. Мальчик вакцинирован АКДС-вакциной в 3, 6, 9 месяцев и ревакцинирован в 2 года.

При эпидемиологическом обследовании детского сада установлено, что в группе, которую посещал ребёнок, в начале декабря был зарегистрирован случай коклюша у Пети В. Семья больного проживает в отдельной 3-х комнатной квартире. Отец – госслужащий, мать - учитель начальной школы, сестра 7 лет – ученица 1-го класса, на момент обследования здорова, вакцинирована в 3, 4, 5, 6 месяцев, ревакцинирована в 2 года АКДС-вакциной.

Вопросы:

1. Оцените эпидемическую ситуацию и выскажете гипотезу о возможных причинах заболевания коклюшем.
2. Определите территориальные границы эпидемического очага коклюша.
3. Обоснуйте Вашу гипотезу.
4. Составьте план противоэпидемических мероприятий в очаге коклюша.

5. Составьте перечень документов, необходимых Вам для составления плана мероприятий.

Ситуационная задача №34

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

Вопросы:

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

Ситуационная задача №35

13 апреля врач-педиатр участковый при вызове на дом поставил диагноз «фолликулярная ангина» девочке 6 лет на основании клинического осмотра. Девочка заболела 12 апреля.

При осмотре: температура тела - 38,7°С, жалобы на боль в горле при глотании. Врач взял у ребёнка мазки из зева и носа на выявление коринебактерии дифтерии. В группе детского сада, которую посещает заболевшая, 4 ребёнка отсутствуют в связи с ОРВИ. 14 апреля из лаборатории пришёл ответ о выделении токсигенных коринебактерий дифтерии биологического варианта Gravis. Ребёнок был госпитализирован в инфекционную больницу с диагнозом «дифтерия ротоглотки». 14 апреля врач направил экстренное извещение в Центр гигиены и эпидемиологии. Никаких других мероприятий в очаге дифтерии проведено не было.

В семье ещё 4 человека: мать - стоматолог поликлиники, отец – военнослужащий, бабушка – пенсионерка, не работает, брат 8 лет – школьник. Семья часто переезжает. Документов о прививках у детей нет.

Семья с начала апреля проживает в военном общежитии и занимает две смежных комнаты. Санузел находится на этаже, кухня также общая, расположена на этаже.

Вопросы:

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

Ситуационная задача №36

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

Поезд следовал из страны среднеазиатского региона, неблагополучной по холере, о чём была предварительно получена информация из территориального Центра гигиены и эпидемиологии Роспотребнадзора. Дополнительно по доступным средствам связи получена информация, что данный больной неоднократно посещал вагон-ресторан, а также выходил на станциях стоянки поезда для приобретения продуктов питания и напитков в привокзальных магазинах. В купе с ним следовали два пассажира, которые там находились с пункта отправления и жалоб на состояние здоровья (при опросе) не предъявляли.

В настоящий момент заболевший находится в своём купе один под наблюдением медицинского работника, оказавшегося пассажиром данного поезда, им определен круг контактных лиц в количестве 30 человек и 2 проводников. Согласно расписанию поезд прибывает в город Т. в 13 часов по московскому времени.

Вопросы:

1. Какие первичные противоэпидемические мероприятия может провести медицинский работник в вагоне поезда?

2. Какие организационные и противоэпидемические мероприятия следует провести ответственным лицам на пункте пропуска по прибытии скорого поезда в город Т.?

3. Какие мероприятия следует провести администрации железнодорожного вокзала при прибытии скорого поезда в город Т.?

4. Какие мероприятия проводятся в отношении иностранных граждан, подозрительных на заболевание опасной инфекцией, в пунктах пропуска через государственную границу РФ, если таковые находятся в вагоне?

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

Ситуационная задача №37

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

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

Вопросы:

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

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

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

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

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

Ситуационная задача №38

Согласно Федеральному закону Российской Федерации от 30 марта 1999 г. №52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» (ст. 30. Санитарная охрана территории Российской Федерации) санитарная охрана территории Российской Федерации - это система общегосударственных мероприятий, направленных на предупреждение заноса на территорию Российской Федерации инфекционных заболеваний, представляющих опасность для населения, а также на предотвращение ввоза и реализации товаров, химических, биологических и радиоактивных веществ, отходов и иных грузов, представляющих опасность для человека.

В введённых в действие с 1 мая 2008 г. Санитарно-эпидемиологических правилах СП 3.4.2318 «Санитарная охрана территории Российской Федерации», утверждённых постановлением Главного государственного врача Российской Федерации от 22 января 2008 г. №3, сделан акцент на то, что в настоящее время мероприятия по санитарной охране территории Российской Федерации носят межведомственный характер, разрабатываются органами и учреждениями Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека совместно с органами управления здравоохранения административных территорий, включаются в комплексные планы мероприятий по санитарной охране территории и утверждаются 1 раз в 5 лет органами исполнительной власти субъектов РФ и муниципальных образований. Санитарную охрану территории РФ осуществляют в рамках единой системы готовности к чрезвычайным ситуациям, диагностики, мониторинга и контроля возбудителей особо опасных, зоонозных, природно-очаговых инфекционных болезней, массовых неинфекционных болезней (отравлений) при осуществлении государственного санитарно-эпидемиологического надзора, санитарно-гигиенического мониторинга, контроля контаминации окружающей среды.

Вопросы:

1. Какую роль в осуществлении функционирования данной системы играет Роспотребнадзор?

2. В соответствии с чем проводятся мероприятия при выявлении болезней неясной этиологии, представляющих опасность для населения, не предусмотренных настоящими санитарными правилами?

3. Какие грузы и товары не допускаются к ввозу на территорию РФ согласно санитарному законодательству?

4. Каким органам исполнительной власти Роспотребнадзор доводит информацию о эпидемически неблагополучных странах?

5. Какие меры к юридическим и физическим лицам предусматриваются санитарным законодательством по санитарной охране территории за невыполнение его требований?

Ситуационная задача №39

5 декабря к ребёнку 4 лет был вызван на дом врач-педиатр участковый в связи с наличием у мальчика насморка и повышения температуры тела до 38°С. При осмотре выявлены гиперемия слизистой ротоглотки, пятна Филатова, конъюнктивит. Был поставлен предварительный диагноз «корь». Заболевший ребёнок против кори привит не был, в связи с чем был оформлен отказ от профилактических прививок. Ребёнок проживает в отдельной квартире, на последнем этаже 9-этажного дома. Кроме него в квартире проживают ребёнок 6 лет, посещающий детский сад и привитый по календарю, и ребёнок 9 месяцев. Мать – воспитатель детского сада, корью болела. В квартире ещё проживает отец, преподаватель вуза, против кори не привит и не болел, а также бабушка 54 лет, пенсионерка, сведений о вакцинации против кори или перенесённом заболевании нет.

При проведении расследования врачом-эпидемиологом было установлено, что 14 ноября был зарегистрирован случай кори у ребёнка, проживающего на 2 этаже в этом же подъезде дома. Никаких мероприятий проведено не было.

Вопросы:

1. Оцените эпидемическую ситуацию и выскажете гипотезу о возможных причинах возникновения случая кори.

2. Определите территориальные границы эпидемического очага кори.

3. Обоснуйте Вашу гипотезу.

4. Составьте план противоэпидемических мероприятий в очаге кори.

5. Составьте перечень документов, необходимых Вам для составления плана мероприятий.

Ситуационная задача №40

20 марта врач-педиатр участковый поставил диагноз «ветряная оспа» мальчику 5 лет, посещающему детский сад. В течение 12 часов было отправлено экстренное извещение в Центр гигиены и эпидемиологии о случае ветряной оспы.

Из анамнеза известно, что ребёнок заболел вечером 18 марта, когда было отмечено повышение температуры до 38°С. Других симптомов не было. Однако 19 марта появились единичные элементы сыпи на различных участках тела. 20 марта число элементов сыпи увеличилось. Некоторые из них наполнились прозрачным содержимым.

Семья проживает в отдельной трёхкомнатной квартире. Мать – педагог детского сада, ветряной оспой болела, отец – госслужащий, ветряной оспой не болел, бабушка – 65 лет, анамнез в отношении ветряной оспы не известен. В квартире также имеется ребёнок 6 месяцев.

В группе детского сада, которую посещает заболевший ребёнок, 25 детей. 5 детей ранее болели ветряной оспой, остальные не болели и не были привиты. 5 марта из группы были изолированы 2 ребёнка с диагнозом «ветряная оспа». Никаких мероприятий в детском учреждении проведено не было.

Вопросы:

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

Ситуационная задача №41

В детскую поликлинику по месту регистрации 7 декабря обратилась мать ребѐнка 7,5 месяцев с жалобой на припухлость в левой подмышечной области, на которую обратила внимание около месяца назад при купании ребѐнка. Припухлость постепенно увеличивалась в размере, достигнув к моменту обращения величины фасоли.

Ребѐнок Р. зарегистрирован в городе А., неорганизованный, в поликлинике по месту регистрации не наблюдался, проживает в области, где 29 сентября этого же года в филиале детской поликлиники сделана прививка препаратом БЦЖ-М. Проведено обследование ребѐнка: рентгенологическое исследование от 11 декабря без патологии, бактериологическое исследование не проводилось, 24 декабря проведено хирургическое вмешательство в хирургическом отделении детской клинической больницы (ДКБ), в фрагментах ткани лимфоузла (от 29 декабря) морфологические изменения, наиболее

характерные для туберкулѐзного лимфаденита. Ребѐнок консультирован врачом-фтизиатром в ДКБ. Диагноз «осложненное течение вакцинального процесса, подмышечный левосторонний лимфаденит». Проведено амбулаторное лечение. Отправлено внеочередное предварительное донесение о поствакцинальном осложнении на прививку туберкулѐзной вакциной. Назначено расследование для уточнения его причины.

Территориальным отделом Управления Роспотребнадзора по области проведено обследование поликлиники, где проводилась вакцинация. Использован препарат БЦЖ-М, серия 512, дата выпуска – февраль с. г., срок годности – март будущего года., предприятие-изготовитель – «Микроген» НПО ФГУП «Аллерген-Россия», препарат получен в количестве 1200 доз, 60 комплектов, дата получения – 13 мая с. г. Температурный режим хранения медицинских иммунобиологических препаратов (МИБП), согласно журналу регистрации температурного режима холодильника, соблюдался, на момент проверки вакцина хранится в специально выделенном холодильнике, температура хранения +4ºС.

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

Вопросы:

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

Ситуационная задача №42

1 августа в хирургическое отделение больницы города Н. переведён из психиатрической больницы гражданин К. 63 лет с жалобами на острые боли в животе, ощущение «удара кинжалом». Объективно: вздутие живота отсутствует, отмечается резкое напряжение

мышц брюшной стенки («доскообразный живот»), положительный симптом Щёткина-Блюмберга. К. экстренно оперирован в день поступления.

Из хирургического отделения через 3 дня после операции больной с диагнозом «брюшного тиф?» переведён в инфекционную больницу, где на основании клинических и бактериологических данных был поставлен диагноз «брюшной тиф».

Психиатрическая больница рассчитана на 400 коек. В мужском отделении № 2, в котором лечился гражданин К., 80 человек. В палате № 1 (12 человек, палата закрывается на ключ), где лежал больной, 10 июня, 11 июля и 14 июля были случаи пневмонии, 13 июля – острого респираторного заболевания (ОРЗ), 16 и 17 июля - ангины. Заболевший 10 июня привлекался к раздаче пищи в этой палате. При бактериологическом обследовании пациентов палаты выявлен Н. - брюшнотифозный носитель. При поступлении в больницу больной К. двукратно обследован на кишечную группу инфекций с отрицательным результатом. Со слов родственников, кишечных расстройств не отмечалось. Больной находился в отделении на лечении в течение года.

Вопросы:

1. Каковы причины возникновения вспышки?
2. Какую дополнительную информацию необходимо собрать для расследования вспышки?
3. Укажите мероприятия, направленные на источник инфекции при данной вспышке.
4. Укажите, какие мероприятия, направленные на механизм передачи, следует использовать при данной вспышке.
5. Укажете, какие мероприятия, направленные на восприимчивый организм, следует использовать для ликвидации данной вспышки.

Ситуационная задача №43

С марта 1998 г. в одном из стационаров Москвы зарегистрированы случаи сальмонеллеза Хайфа группы В в четырёх корпусах. Всего было выявлено 14 случаев. Первый случай заболевания отмечен у больного О., поступившего в реанимационное отделение (3 корпус, 2 этаж) 31 марта 1998 г. 14 апреля у больного отмечался жидкий стул. В тот же день он был переведён в 1 травматологическое отделение (2 корпус, 3 этаж). Результат микробиологического исследования от 16 апреля: обнаружена S. haifa группы В. В 1-м хирургическом отделении (5-й корпус, 3-й этаж) с апреля 1998 г. зарегистрировано девять случаев сальмонеллеза Хайфа: трое больных и шестеро бактерионосителей.

В дальнейшем с 22 июня по 15 июля в этом же отделении выявлено три больных и три бактерионосителя. В инфекционную клиническую больницу №3 были переведены четверо больных, выписаны домой два пациента. Необходимо отметить, что все указанные

пациенты не находились за время лечения в реанимационном отделении; лишь двоим была произведена операция. Больной Г. из данного очага до получения результатов исследования 13 июля был переведён в 8-е терапевтическое отделение (4-й корпус, 5-й этаж) и только 15 июля 1998 г. - в клиническую инфекционную больницу №3.

С 25 мая 1998 г. по 19 июня 1998 г. в 1 кардиологическом отделении (с блоком интенсивной терапии (БИТ)) (4 корпус, 2 этаж) были зарегистрированы четыре случая сальмонеллеза Хайфа (один больной, трое носителей).

Возбудитель S. haifa с помощью ПЦР был обнаружен в БИТ и палатах кардиологического отделения. При этом возбудитель выявлялся даже в отсутствие носителей, что указывает на значимость поверхностей больничной среды, а также системы вентиляции в распространении инфекции.

S. haifa, выделенная от больных, устойчива к семи антибиотикам: канамицину, карбенициллину, гентамицину, эритромицину, тетрациклину, левомицетину, пенициллину, чувствительна только к полимиксину. Таким образом, можно предположить идентичность возбудителя, послужившего этиологическим фактором для всех указанных очагов, и рассматривать эпидемический процесс во всех отделениях и корпусах как единое явление.

Одновременно проводились исследования дезинфектантов для обработки поверхностей. В результате были выявлены дезинфекционные средства (анолит) с заниженной в 3 раза концентрацией.

Вопросы:

1. Каковы причины возникновения вспышки?
2. Какую дополнительную информацию необходимо собрать для расследования вспышки?
3. Укажите мероприятия, направленные на источник инфекции при данной вспышке.
4. Укажите, какие мероприятия, направленные на механизм передачи, следует использовать при данной вспышке.
5. Укажите, какие мероприятия, направленные на восприимчивый организм, следует использовать для ликвидации данной вспышки?

Ситуационная задача №44

С января по июнь 2008 г. среди новорожденных, находившихся в отделении реанимации и интенсивной терапии (ОРИТ), были выявлены 42 ребёнка, инфицированных Pseudomonas aeruginosa. Увеличение числа детей, у которых выделялась синегнойная палочка, началось в апреле. Если в январе-марте регистрировались один-два случая выделения Pseudomonas aeruginosa, то в апреле количество таких случаев составило 6, в мае – 18, в июле – 13. Синегнойная палочка была обнаружена в слизи из зева новорожденных, мокроте, а также

в секрете из эндотрахеальной трубки. Если в январе-марте инфицированность не сопровождалась какими-либо клиническими проявлениями, то с апреля по июнь из числа инфицированных у восьми детей были выявлены клинические признаки пневмонии. В апреле диагноз «пневмония» был поставлен одному ребёнку, в мае – троим, в июне – уже четверым детям.

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

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

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

Вопросы:

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

Ситуационная задача №45

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

кишечной инфекцией (ОКИ). Наибольшее число заболевших приходилось на 5-7 октября. Последние случаи заболевания ОКИ зарегистрированы 9 октября. Всего заболели 25 детей, 3 работника пищеблока и 3 человека из числа обслуживающего персонала. У 15 детей наблюдалось повышение температуры до 39,5°С и клинически выраженная картина гастроэнтерита, у 10 детей температура была повышена до 37,5°С, у заболевших взрослых повышение температуры не наблюдалось. При проведении бактериологического обследовании для подтверждения диагноза у 15 детей были выделены шигеллы Зонне.

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

Вопросы:

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

Ситуационная задача №46

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

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

Столовая расположена в отдельном здании, имеет помещения для приёма пищевых продуктов, кладовую для овощей, помещения для первичной обработки овощей (в том числе для чистки картофеля), мойки тары и камеру хранения отходов.

Вопросы:

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

Ситуационная задача №47

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

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

Вопросы:

1. Дайте предварительную оценку эпидемической ситуации.
2. Обоснуйте Ваше решение.
3. Выскажите гипотезы о возможных причинах возникновения заболеваний в высшем учебном заведении, дайте им обоснование.

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

5. Составьте план противоэпидемических мероприятий по ликвидации эпидемического очага.

Ситуационная задача №48

В конце лета в посёлке Р. области возникла вспышка энтеровирусной инфекции. Диагноз энтеровирусных заболеваний был подтверждён выделением вируса Коксаки А из смывов зева, испражнений, ликвора. У части больных определялось нарастание титра антител в 4 раза и более.

Под наблюдением находилось 36 больных в возрасте от 4 месяцев до 54 лет. По возрасту больные распределялись следующим образом: от 4 до 12 месяцев - 3 ребёнка, от 1 года до 3 лет - 5 детей, от 3 лет до 7 лет - 11, от 11 до 14 лет - 10 больных, шесть взрослых пациентов от 19 до 26 лет, одна женщина 54 лет. Больные поступали со 2 по 10 августа, в основном в 1 и 3 дни болезни. Только три пациента поступили на 5–7 дни болезни.

У 24 больных определялись локализованные формы болезни, а у 12 детей - комбинированные синдромы заболевания. Среди локализованной формы преобладал серозный менингит у 21 пациента (среди них семеро взрослых от 19 до 54 лет, герпангина и диарея соответственно у двоих и одного ребёнка. Комбинированные формы энтеровирусной инфекции регистрировались у 12 детей. Серозный менингит, герпангина, экзантема, диарея наблюдались у пятерых детей, серозный менингит и ящуроподобный синдром у одного ребёнка, экзантема, герпангина, диарея - у шестерых детей.

Вопросы:

1. Дайте предварительную оценку эпидемической ситуации.

2. Обоснуйте Ваше решение.

3. Выскажите гипотезы о возможных причинах возникновения заболеваний энтеровирусной инфекцией, дайте им обоснование.

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

5. Составьте план противоэпидемических мероприятий по ликвидации эпидемического очага.

Ситуационная задача №49

В городе К., благополучном по брюшному тифу, было зарегистрировано 6 случаев заболеваний. Население города К. относительно невелико, водоснабжение - частично

централизованное, в большинстве районов города используются колонки. Многоэтажные дома есть лишь в центре города.

Первые заболевшие были выявлены 16 июня. В дальнейшем госпитализировали по одному-два и реже по трое больных в день из разных семей. В семье Ш., состоящей из четырех человек, 16 июня заболела девочка М. 12 лет и мальчик Т. 17 лет. В семье В. 16 июня заболела девочка Т. 6 лет и 18 июня девочка Ю. 11 лет. В семье Р. заболели девочка Г. 3 лет, и мальчик С. 5 лет в один день - 19 июня.

Семьи проживают в соседних одноэтажных домах, в которых отсутствуют водопровод и канализация. Воду употребляют из ближайшей колонки, которой пользуются жители ещё пяти домов. Семьи между собой дружат. 1 июня отмечали день рождения девочки Т. 6 лет из семьи В.

У 70% больных заболевание протекало в тяжёлой форме.

Вопросы:

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

Ситуационная задача №50

В целях оценки иммунологической эффективности и безопасности вакцины против ротавирусной инфекции на базе детской городской больницы города Н. в 2010 г. проведено двойное слепое, рандомизированное, плацебо-контролируемое исследование. Иммунизация проводилась двукратно (в 3 и 4,5 месяца) детям в возрасте 11–17 недель (включительно). Всего в исследование было включено 116 детей: 92 ребѐнка – привиты вакциной, 24 – вошли в группу «плацебо». По итогам исследования (через 2,5 месяца после 2 прививки) было показано, что у исходно серонегативных участников уровень сероконверсии по IgA к ротавирусу в группе привитых вакциной составил 71,2%, средняя геометрическая титра антител – 95,75 Ед/мл, в то время как в группе «плацебо» – 10 Ед/мл. Частота развития общих опрашиваемых симптомов (рвота, раздражительность, снижение аппетита, диарея, лихорадка, сонливость) в группе привитых вакциной достоверно не отличалась от частоты и выраженности данных симптомов в группе «плацебо». Уровень заболеваемости ротавирусной инфекцией (РВИ) на территории

города Т. составлял 250 случаев на 100 тысяч населения. После включения вакцинации против РВИ в Национальный календарь прививок уже через 2 года снизился до 30 случаев на 100 тысяч населения.

Вопросы:

1. Оцените правильность организации исследований.

2. Дайте оценку иммунологической эффективности вакцины против ротавирусной инфекции.

3. Дайте оценку безопасности вакцины против ротавирусной инфекции.

4. Оцените реальную эпидемиологическую эффективность вакцины против ротавирусной инфекции.

5. Какие дополнительные данные необходимы для полной оценки эффективности вакцинации?

Ситуационная задача №51

В детском лагере отдыха, расположенном в 20 км от областного центра Центрального федерального округа, с 13 по 25 августа дизентерией Флекснера заболели 60 детей и 12 человек обслуживающего персонала. Всего в лагере отдыхало 320 детей в возрасте от 7 до 15 лет. Общее число персонала лагеря составляет 35 человек. Медицинское обслуживание лагеря осуществляли фельдшер и медицинская сестра. В течение 1-й и 2-й смен в лагере кишечных заболеваний не наблюдалось. Работники пищеблока были постоянными.

Первые двое детей заболели 13 августа. Заболевание началось остро, с повышением температуры до 39,5°С, болями в животе, тошнотой, рвотой. Однако заболевания были диагностированы как острое респираторное заболевание и пищевая токсикоинфекция. На следующий день у этих детей появился многократный жидкий стул. С 15 по 18 августа было зарегистрировано 49 больных, 20 августа заболело ещё трое детей. Лишь у восьми детей, заболевших 15 августа, и троих, заболевших 25 августа, дизентерия протекала тяжело с выраженной клинической картиной. У 35 человек заболевание протекало в легкой форме. Дизентерия у детей была подтверждена бактериологически в 51,7% случаев, у персонала - в 46,4%.

Вопросы:

1. Дайте предварительную оценку эпидемической ситуации.

2. Обоснуйте Ваше решение.

3. Выскажите гипотезы о возможных причинах возникновения заболеваний дизентерией Флекснера в пионерском лагере, дайте им обоснование.

4. Какие дополнительные данные нужны для подтверждения гипотезы о причинах заболеваний дизентерией Флекснера?

5. Составьте план противоэпидемических мероприятий по ликвидации эпидемического очага.

Ситуационная задача № 52.

В ходе комплексного обследования общеобразовательной школы специалистом отдела надзора за условиями воспитания и обучения Управления Роспотребнадзора методом естественного гигиенического наблюдения с использованием методик хронометража и корректурных проб оценен урок русского языка во втором классе.
День недели – вторник, урок – второй по расписанию. Начало урока – 9.25, окончание – 10.10. Структура урока:
- вводная часть – 12 минут (проверка домашнего задания, опрос);
- основная часть - 20 минут (объяснение нового материала, списывание упражнений, работа у доски);
- заключительная часть – 8 минут (проверка упражнений, задание на дом).
- корректурная проба в начале и конце урока – 5 минут.
Результаты индивидуального хронометража:
- время активной работы ученика на уроке – 36 минут (слушает учителя и товарищей, пишет в тетради, работает у доски, выполняет корректурные пробы);
- время отвлечений – 9 минут во второй половине урока (смотрел в окно, рылся в ранце, разговаривал с соседом по парте);
- максимальная продолжительность непрерывного списывания – 5 минут.
Урок был активным, эмоциональным, на уроке использовался наглядный материал. По данным корректурных исследований: в начале урока просмотрено 320 знаков, сделана одна ошибка. В конце урока просмотрено 350 знаков ошибок нет.

Задание:
Дайте гигиеническую оценку урока. Ваши предложения по оптимизации проведения урока.
Теоретические вопросы:
1. Объясните содержание метода естественного гигиенического наблюдения.
2. Какие методы, используемые в гигиене детей и подростков, Вы можете еще назвать?
3. Какой нормативный документ Вы использовали для гигиенической оценки урока?

Ситуационная задача № 53.

В ходе выборочной проверки «Карт медико-педагогической готовности» вновь формируемого в школе класса проанализировали карту Ивановой Даши:
Длина тела – 111 см – 3 центильный интервал шкалы
Масса тела – 18 кг – 3 центильный интервал шкалы, 3 – номограммы.
Количество постоянных зубов – 1 – соответствует паспортному возрасту.
Тип телосложения – астеноидный, остаточные явления рахита.
За последний год перенесла 4 заболевания.
Нервно-психический статус– астенические проявления – 2 группа здоровья
Хронических и длительно текущих заболеваний нет.
Психомоторное развитие по тесту Керна – Ирасека – 4 балла – «зрелый».
Программу детского сада по родному языку, математике, подготовке к письму, лепке, музыке освоила на «отлично», по физкультуре – на «удовлетворительно».
Выраженная положительная мотивация к обучению в школе.
По результатам тестирования психолога на развитие основных психических функций (мышление, внимание, речь, память) сделан вывод: психическое развитие опережает паспортный возраст.

Задание:
Определите: к какой группе здоровья относится девочка по представленным данным. Сформулируйте ее готовность к началу обучения в школе.
Теоретические вопросы:
1. Какие группы готовности к обучению Вы знаете? Какова тактика врача по отношению к ним?
2. Почему определение готовности к обучению является гигиенической и психолого-педагогической проблемой?

Ситуационная задача № 54.

По результатам углубленного медицинского осмотра, проведенного в общеобразовательной школе, проанализировали состояние здоровья Ивановой Иры, ученицы 2 класса, возраст 8 лет:
Длина тела – 125,5 см - 4 центильный интервал шкалы;
Масса тела – 36,6 кг – 8 центильный интервал шкалы, 8 – номограммы;
Окружность груди – 64 см – 6 центильный интервал шкалы;
Количество постоянных зубов – 10 – соответствует паспортному возрасту;
Тип телосложения – дигестивный;
Жизненная емкость легких – 1,6 л – 4 центильный интервал шкалы;
Динамометрия правой руки – 9 кг – 6 центильный интервал шкалы;
Динамометрия левой руки – 8 кг – 6 центильный интервал шкалы;
АД систолическое – 115 мм – 8 центильный интервал шкалы;
АД диастолическое – 70 мм – 8 центильный интервал шкалы;
ЧСС – 99 ударов в минуту – 6 центильный интервал шкалы;

Осмотр специалистов:
- педиатр – здорова – 1 группа здоровья;
- врача ЛФК – плоскостопие 3 степени – 3 группа здоровья;
- эндокринолог – ожирение 2 степени – 3 группа здоровья;
- стоматолог – кариес 3 степени активности – 2 группа здоровья;
- невропатолог – здорова – 1 группа здоровья;
- окулист – здорова – 1 группа здоровья;
- отоларинголог – здорова – 1 группа здоровья;
- кардиолог – функциональный сердечный шум – 2 группа здоровья;
- гастроэнтеролог – дискинезия желчевыводящих путей – 2 группа здоровья.
Заболеваемость по обращаемости за прошедший год – 4 случая заболеваний.

Задание:
Проведите комплексную оценку состояния здоровья по представленным данным и определите итоговую группу здоровья.
Теоретические вопросы:
1. Какие критерии используются для проведения комплексной оценки состояния здоровья детей и подростков?
2. Перечислите группы здоровья и дайте их характеристику.

Ситуационная задача № 55.

При обследовании условий и организации физического воспитания в дошкольных учреждениях города специалист по гигиене детей и подростков Управления Роспотребнадзора оценил проведение занятия в старшей группе дошкольного

образовательного учреждения. Физкультурное занятие проводилось на физкультурной площадке участка ДОУ. Тема занятия: прыжки с места через невысокое препятствие, перебрасывание мяча в кругу через водящего.
Для оценки правильности построения занятия был использован метод индивидуального хронометража. Наблюдался мальчик Володя К., возраст 6 лет.
Результаты хронометража: общая продолжительность физкультурного занятия в старшей группе – 30 минут. Составные части занятия:
1. Вводная часть – 6 минут.
2. Основная часть:
а) общеразвивающие упражнения – 3 минуты.
б) основные движения – 13 минут.
в) подвижные игры – 3 минуты.
3. Заключительная часть – 5 минут.
Полезное время занятия – 24 минуты. Время, затраченное ребенком на выполнение движений – 18 минут.
В основной части занятия в разделах «общеразвивающие упражнения» и «основные виды движений» дети выполняли прыжки с места через невысокое препятствие, перебрасывание мяча в кругу через водящего, в разделе «подвижные игры» - беговую эстафету.
Результаты пульсометрии:
Динамика ЧСС у Володи К. на физкультурном занятии.
До занятия 100 ударов в минуту
Вводная часть 115 ударов в минуту 15 %
Основная часть:
- общеразвивающие упражнения 120 ударов в минуту 20 %
- основные виды движений 125 ударов в минуту 25 %
- подвижные игры 145 ударов в минуту 45 %
Заключительная часть 110 ударов в минуту 10 %
Время восстановления пульса – 3 минуты.

Задание:
Оцените физкультурное занятие в дошкольном учреждении по представленным данным.
Теоретические вопросы:
1. Что такое гипокинезия и какое влияние на развитие и здоровье ребенка она может оказать?
2. Перечислите средства и формы физического воспитания, используемые в организованных детских коллективах.

Ситуационная задача № 56.

При комплексном обследовании специалистом отдела надзора за условиями воспитания и обучения Управления Роспотребнадзора проведена проверка организации учебных занятий в школе с углубленным изучением немецкого языка. Проанализировали общую организацию занятий и расписание уроков на примере 4 класса.
Школа работает в одну смену. Начало уроков в 8 часов, окончание –13.45. Учебная неделя – шестидневная.
Расписание звонков:
1 урок – 8.00 – 8.45
2 урок - 9.00 - 9.45
3 урок - 10.00-10.45
4 урок - 11.00-11.45

5 урок - 12.00-12.45
6 урок - 13.00-13.45
Расписание уроков 4 класса:

Понедельник	**Вторник**	**Среда**	**Четверг**	**Пятница**	**Суббота**
Математика	Русский язык	Русский язык	Русский язык	Математика	Русский язык
Русский язык	Математика	Математика	Труд	Немецкий язык	Немецкий язык
История	Русский язык	Русский язык	Труд	Математика	Литература
Литература	Физкультура	Литература	Литература	Природоведени е	Математика
Немецкий язык	Немецкий язык	Музыка	Немецкий язык	Рисование	История

Результаты анонимного анкетирования показали, что на приготовление домашних заданий ученики 4 тратят в среднем 3 часа в день.

Задание:

Дайте гигиеническую оценку организации учебного процесса.

Теоретические вопросы:

1. Что такое ранговая шкала трудности уроков и как она используется при составлении расписания?
2. Каким нормативным документом Вы пользовались для оценки организации учебного процесса в школе?

Ситуационная задача № 57

Специалистом по гигиене детей и подростков проведено обследование дошкольного образовательного учреждения после реконструкции с целью внесения изменений в санитарный паспорт ДОУ.

ДОУ построено в 1963 г. по типовому проекту на 140 мест с дневным пребыванием детей. В 1994 г. проведен капитальный ремонт во всем здании и сделан пристрой с торцов обоих боковых блоков, в результате чего изменился набор помещений. Количество групп осталось прежним – 6 (2 ясельных и 4 дошкольные группы).

Здание яслей - сада двухэтажное, блочное, стало иметь форму буквы «Н». На первом этаже одного бокового блока размещаются групповые ячейки для детей ясельного возраста, имеющие отдельные выходы на земельный участок. В другом торце этого блока на первом этаже расположен изолятор. На втором этаже над групповыми ячейками ясельного возраста находятся две групповые ячейки дошкольного возраста, а над изолятором – административные помещения: кабинет заведующего, методический кабинет и кабинет логопеда.

В другом боковом блоке находятся групповые ячейки для детей дошкольного возраста. В соединительном блоке размещается кухня со всеми необходимыми помещениями и постирочная с гладильной. На стыке соединительного блока с первым боковым находится мед. пункт (кабинет врача, процедурный кабинет, кабинет зубного врача). На стыке со вторым боковым блоком – раздевальная, туалет и душевая для персонала.

Ячейка для детей ясельного возраста представлена следующими помещениями: приемная 18 м^2; игровая – 50 м^2 (высота помещения 3 м, ширина – 5,8 м); спальня – 36 м^2; туалетная 18 м^2; буфетная – 3 м^2. Игровые имеют по 2 окна (размеры 3 × 2,3 м). Высота верхнего края окна над полом – 2,8 м. Искусственное освещение – люминесцентные лампы, расположены в два ряда по длине помещения. 12 светильников по 2 лампы по 40 вт.

Ячейка для детей дошкольного возраста: раздевальная – 18 м²; групповая – 50 м²; спальня – 50 м²; туалетная – 16 м²; буфетная – 3 м². Групповая имеет три окна, ориентированные на юг. Размер окон 2,3 × 2,1 м. Высота верхнего края окна – 2,8 м. Ширина групповой 6 м. Искусственное освещение люминесцентными лампами. Всего в групповой 28 ламп по 40 вт.

Во всех остальных помещениях ячеек освещение лампами накаливания. Прежний зал для музыкальных и гимнастических занятий переоборудован в физкультурный площадью 100 м². Вновь оборудован музыкальный зал 50 м².

Задание:

1. Оцените планировку ДОУ, помещений групповых ячеек для детей разного возраста, аргументируйте свои заключения.
2. Рассчитайте по представленным данным возможные показатели естественного и искусственного освещения.

Теоретический вопрос:

Какой основной принцип планировки дошкольных учреждений? Чем он обеспечивается?

Ситуационная задача № 58.

В ходе комплексного обследования общеобразовательной школы специалистом отдела надзора за условиями воспитания и обучения Управления Роспотребнадзора по разделу оценки условий и организации физического воспитания установлено следующее.

Школа построена по типовому проекту на 32 классные комнаты, композиция здания – блочно-секционная, имеется 4-х этажный учебный блок, 2-х этажные блоки общешкольных помещений и соединительный. В данном учебном году в школе 30 классов учащихся. Занятия проходят в одну смену при шестидневной учебной неделе.

На земельном участке школы имеется спортивная зона, занимающая 20% площади участка. Зона расположена со стороны торца учебного блока, окружена зелеными насаждениями. Зона разделена на площадки, но специального оборудования не имеет. Яма для прыжков засыпана песком, кольцевая дорожка асфальтирована, игровые площадки имеют травяное покрытие.

В здании школы в торце блока общешкольных помещений находится один спортивный зал. Площадь зала – 288 м², высота – 6 м. Имеется отдельный выход на спортивную зону земельного участка. При зале имеются: снарядная, раздевальные, туалеты и душевые для мальчиков и девочек. Душевые на момент обследования не функционируют. Естественное освещение двустороннее, застекленные поверхности ограждены металлической решеткой. Искусственное освещение осуществляется лампами накаливания. Все световые точки функционируют, удельная мощность освещения – 36 вт/м². Вентиляция приточно-вытяжная с естественным побуждением, имеется возможность сквозного проветривания. Пол в зале деревянный, ровный, разделен белой полосой на две части, вдоль которой натянута разделительная капроновая сетка. По периметру зала – гимнастические скамейки. Спортивное оборудование в хорошем состоянии.

На момент обследования (четверг, 3-ий урок) в зале занимались учащиеся 2 и 5 классов. Занимаемые ими площади разграничены капроновой разделительной сеткой. Во 2-ом классе на уроке присутствуют 27 человек, в 5-ом присутствуют 23 человека. Все учащиеся в спортивной форме.

Провели хронометраж урока в 5-ом классе. Структура урока: вводная часть – 3 мин., подготовительная – 7 мин., основная – 33 мин., заключительная – 2 мин. Общая плотность 90%, моторная – 85%. Во время занятий проводилась дифференцированная нагрузка для основной и подготовительной групп. В конце урока у нескольких детей появились незначительные внешние признаки утомления (покраснение лица, учащение дыхания, потливость). Оба преподавателя имеют при себе классные журналы с заполненными

листами здоровья и план урока. Температуры воздуха в начале урока – 19 градусов, в конце – 21.

Задание:
Оцените результаты обследования, сформулируйте замечания.
Теоретический вопрос:
Из каких элементов состоит врачебный контроль за физическим воспитанием в школе?

Ситуационная задача № 59.

В детских яслях № 2 с 12-часовым пребыванием детей приёмы пищи организованы 4 раза в день. Меню за пять дней прилагается.
Завтрак 8:00-8:20 – 424 ккал
Обед 12:20-12:50 – 449 ккал
Полдник 15:40-16:00 – 279 ккал
Ужин 18:20-18:45 – 393 ккал

Дни	Завтрак	Обед	Полдник	Ужин
1	Каша гречневая, чай, хлеб с маслом	Салат из солёного огурца, щи, тефтели с тушеной капустой, хлеб ржаной	Кефир, творог запеченный в яблоке	Морковно-яблочная запеканка, молоко, хлеб пшеничный
2	Каша рисовая, кофе с молоком, хлеб с маслом	Салат из свёклы, суп, крестьянский, котлета мясная с картофельным пюре, компот витаминный, хлеб ржаной	Чай, булочка с творогом, яблоко	Морковно-яблочная запеканка, молоко, хлеб пшеничный
3	Сельдь рубленая с яйцом и картофельным пюре, чай, хлеб с маслом	Салат витаминный, суп овощной, мясное пюре с гречневой кашей, компот из свежих яблок	Молоко, яблоко печеное, печенье	Котлета мясная с вермишелью, молоко, хлеб пшеничный
4	Каша геркулесовая, яйцо, кофе с молоком, хлеб с маслом	Салат свекольный-яблочный, бульон куриный с гренками, курица отварная с пюре морковно-картофельным, хлеб ржаной	Вафли, молоко, яблоко	Рагу овощное с яйцом, молоко, хлеб
5	Вареники ленивые со сметаной, кофе с молоком, хлеб с маслом	Салат капустно-яблочный, рассольник со сметаной, плов, кисель из сухофруктов, хлеб	Кефир с сахаром, яблоко, печенье	Картофель тушеный с сухофруктами, кофе с молоком, хлеб пшеничный

Задание:
1) Оцените режим питания и меню в детских яслях.
2) Каким нормативным документом Вы пользовались для оценки меню в детских яслях?
3) Назовите основные принципы организации питания в ДОУ.

Ситуационная задача № 60

В дошкольном образовательном учреждении медицинский работник ежедневно составляет меню - раскладку, 2 раза в месяц подсчитывает потребляемый набор продуктов,
по накопительной ведомости ежемесячно оценивает химический состав и калорийность суточного рациона.

Подсчет за один из месяцев показал соответствие калорийности суточного рациона нормам физиологических потребностей
на белки приходилось 10 % калорийности рациона
Белки животного происхождения составили 55%. Растительные жиры – 32%.

Калорийность завтрака одного из дней месяца равнялась – 30%, обеда – 40%, полдник – 10%, ужин – 20%.

Задание:
1) Оцените организацию питания в ДОУ.
2) Предложите мероприятия по оптимизации питания в ДОУ.
3) Назовите основные принципы организации питания в ДОУ.

Ситуационная задача № 61.

Представлены данные протокола исследования игрушки – машина «Лесовоз». Размеры (вес) - 8×10×20 см; вес 150г. Цвет: черный, желтый, красный, синий, розовый. Материал основной: дерево; дополнительный: фенопласт –колеса,_металл – фары. Имеет легко отделяемые части: фары – диаметр 10 мм, колеса – диаметр 45 мм. Прочность фиксации краски: имеется переход краски на полотенце (ветошь) после предварительного мытья игрушки холодной водой (в случае надобности очистки от грязи). Стираемость*: сухим тампоном (++), при мытье горячей водой 60^0 с мылом (+++),при мытье 0,2% раствором хлорной извести (или хлорамина), 2% раствором соды в продолжение 2-3 мин (+++), при протирании слюной (щелочью) (+++),при протирании водным раствором соляной кислоты (+++).

*Стираемость (+ слабая, ++ средняя, +++ сильная, краска не стирается вовсе)

Задание:
1. Дайте заключение по данным исследования игрушки.
2. Какие материалы допускается использовать при изготовлении игрушек.
3. Какую информацию должна содержать маркировка игрушки?

Ситуационная задача №62

Врачом по гигиене труда по инициативе юридического лица проведены мероприятия по контролю с целью определения контингента лиц механического и сборочного цехов машиностроительного завода, подлежащих периодическому медицинскому осмотру на очередной год.
Результаты санитарного обследования механического и сборочного цехов машиностроительного завода:(Выписка из акта по результатам мероприятий по контролю. Описательная часть).
В механическом цехе производится обработка металлов резанием на фрезерных и токарных станках с использованием смазочно-охлаждающих жидкостей (основа СОЖ -

масла минеральные нефтяные). В воздухе рабочей зоны у станков токарей-фрезеровщиков углеводороды определены в концентрациях до 400 мг/м^3, аэрозоль масел нефтяных - до 30 мг/м^3. Общий уровень шума достигает 85 дБА. Цех оборудован приточно-вытяжной вентиляцией.
В сборочном цехе происходит сборка деталей на конвейере. Слесари-сборщики осуществляют пайку деталей сплавами, содержащими до 40-60% свинца. На эту операцию приходится до 55% рабочего времени. В воздухе рабочей зоны обнаружен аэрозоль свинца в среднесменных концентрациях 0,05мг/м^3. В смывах с кожи рук постоянно определяется свинец.
В сборочном цехе, кроме того, выделен сварочный участок, где осуществляется ручная дуговая электросварка марганцевыми электродами. В воздухе рабочей зоны выявлен сварочный аэрозоль (с содержанием марганца до 20%) в концентрации (среднесменной) 0,3 мг/м^3.
Цех оборудован приточной и вытяжной общеобменной вентиляцией. На рабочих местах электросварщиков имеется местная механическая вытяжная система вентиляции.
Задание:
Используя Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации, Министерства здравоохранения Российской Федерации от 31.12.2020 № 988н/1420н" и Приказ Минздрава РФ от 28.01.2021 N 29Н. "Об утверждении Порядка проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров работников, предусмотренных частью четвертой статьи 213 Трудового кодекса Российской Федерации, Перечня медицинских противопоказаний к осуществлению работ с вредными и (или) опасными производственными факторами, а также работам, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры".. Об утверждении перечня вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные медицинские осмотры при поступлении на работу и периодические медицинские осмотры" (Зарегистрирован 29.01.2021 № 62278). СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания":

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

Ситуационная задача №63

25 апреля Управлением Роспотребнадзора получено извещение из НИИ медицины труда РАМН об установлении В., рабочему абразивного цеха ЗИЛ, профессионального заболевания «Силикоз. Хронический токсический бронхит. Эмфизема легких. Дыхательная недостаточность». 15 мая было проведено расследование случая заболевания комиссией в составе: специалиста Управления Роспотребнадзора, начальника абразивного цеха и инженера по охране труда.
Результаты расследования случая хронического профессионального заболевания В., 35 лет, с 1988 по 1991 г. работал выбивальщиком форм в литейном цехе. Условия работы характеризовались выделением в зону дыхания пыли, содержавшей до 20% SiO_2, в среднесменных концентрациях - до 30 мг/м^3, и воздействием постоянного шума с общим уровнем звукового давления до 95 дБА.
В процессе работы В. (с его слов) респиратором не пользовался.
С 1991 г. по настоящее время работает в абразивном цехе слесарем-балансировщиком, где по роду профессиональной деятельности обрабатывает абразивные круги на станке и заливает их расплавленной серой в вытяжном шкафу. При заливке выделяются ангидрид

сернистый и сероводород (максимальные разовые концентрации составляют соответственно 30 и 25 мг/м^3). Названные вещества обладают однонаправленным характером действия.
В цехе имеется общеобменная система приточной вентиляции. Скорость движения воздуха в вытяжном шкафу 0,1 м/с. Индивидуальные средства защиты органов дыхания у рабочих отсутствуют.
Задание:

Используя СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания"; Р 2.2.2006-05 «Руководство по гигиенической оценке факторов рабочей среды и трудового процесса. Критерии и классификация условий труда»; Приказ Министерства здравоохранения РФ от 28 мая 2001 г. N 176 «О совершенствовании системы расследования и учёта профессиональных заболеваний в Российской Федерации»:

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

Ситуационная задача №64

В Управление Роспотребнадзора поступило заявление работников участка механической обработки резиновых изделий на неудовлетворительные условия труда. В соответствии с распоряжением Главного государственного санитарного врача специалистом по гигиене труда проведены внеплановые мероприятия по контролю.
Результаты обследования условий труда на участке механической обработки резиновых изделий (выписка из акта по результатам мероприятий по контролю): на участке производится окончательная отделка формовых резиновых изделий (удаление заусениц, наплывов резины). При обработке на шлифовальных станках рабочий удерживает в руках резиновое изделие массой до 0,3 кг, прижимая его к вращающейся части станка.
Рабочая поза шлифовальщика - стоя. Работа по степени тяжести - легкая (1б).
Часть рабочих (обрезчицы) обрабатывают детали вручную с помощью ножниц и лезвия. Для припудривания деталей используется тальк. Работа выполняется сидя за столами, отделенными от остальной части цеха перегородкой высотой 2 м.
При изучении условий труда было установлено, что содержание углеводородов (в пересчете на С) в воздухе рабочей зоны шлифовальщиков достигало 47,8 мг/м.
Содержание талька в воздухе рабочей зоны обрезчиц составляло 11,5 мг/м^3.
Результаты измерения параметров микроклимата представлены в таблице.
При обработке на шлифовальных станках максимальные уровни виброскорости, передаваемые на руки с учетом направления вибрации по осям x, y, z, составляли на частотах 32, 63, 125, 250, 500 и 1000 Гц соответственно 113, 109, 104, 107, 89 и 81 дБ.
В течение смены все рабочие подвергаются действию шума. Результаты измерения шума представлены в таблице 1.
Шлифовальные станки оборудованы местной вытяжной вентиляцией. В цехе имеется общеобменная приточная система вентиляции.
Параметры микроклимата на рабочих местах приведены в таблице 2.
Таблица 1
Уровни звукового давления на рабочих местах, дБА (средние значения из трёх измерений)

Рабочее место	Среднегеометрические частоты октавных полос, Гц									Общий Уровень, ДБА
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
Шлифовщицы	72	79	73	72	76	83	89	91	91	94

У стола ручной обработки	73	78	76	75	73	74	70	69	65	79

Таблица 2
Параметры микроклимата на рабочих местах

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

Задание:
Используя СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания"; Р 2.2.2006-05 «Руководство по гигиенической оценке факторов рабочей среды и трудового процесса. Критерии и классификация условий труда»:

6. Составить Предписание должностного лица, уполномоченного осуществлять государственный санитарно-эпидемиологический надзор, по устранению выявленных санитарных нарушений.
7. Определить меры административного взыскания и указать порядок привлечения

Ситуационная задача №65

Для установления профессионального характера заболевания в клинику НИИ медицины труда РАМН поступил М., сварщик машиностроительного завода. Выписка из медицинской карты больного М.
Больной М., 44 лет, поступил в отделение профпатологии с жалобами на одышку при незначительной физической нагрузке, утренний кашель с небольшим количеством мокроты, боли постоянного характера в грудной клетке.
Профмаршрут и характеристика условий труда. С 1982 г. по настоящее время работает электросварщиком, используя электроды, содержащие марганец (18%), хром и никель. Время сварки составляет 80% рабочего дня. По данным лаборатории центра гигиены и эпидемиологии концентрация марганца в зоне дыхания рабочего составляет 3,0 мг/м^3 (концентрация марганца в сварочном аэрозоле 10%), оксида хрома и оксида никеля - на уровне ниже ПДК.
В цехе имеется общеобменная механическая приточно-вытяжная вентиляция, местная отсутствует. Со слов больного периодические медицинские осмотры не проводились более 5 лет. Средствами индивидуальной защиты органов дыхания не обеспечивался, за исключением СИЗ глаз.
При клиническом обследовании установлено следующее:
Грудная клетка цилиндрической конфигурации, перкуторно - легочный звук с коробочным оттенком, аускультативно - жесткое дыхание, единичные хрипы. ЭКГ - признаки гипертрофии правого желудочка.
Рентгенография органов грудной клетки - легкие умеренно эмфизематозные. Интерстициальный легочный рисунок диффузно усилен и деформирован. Корни легких фиброзно уплотнены. Бронхоскопия - двусторонний диффузный бронхит с элементами атрофии слизистой оболочки. Трансбронхиальная биопсия - в периваскулярной и перибронхиальной ткани выявлено скопление кониофагов, загруженных коричневыми гранулами пигмента. Выраженный склероз вокруг скопления кониофагов.
Задание:

Используя СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания"; Р 2.2.2006-05 «Руководство по гигиенической оценке факторов рабочей среды и трудового процесса. Критерии и классификация условий труда», Приказ Министерства здравоохранения РФ от 28 мая 2001 г. N 176 «О совершенствовании системы расследования и учёта профессиональных заболеваний в Российской Федерации», Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации, Министерства здравоохранения Российской Федерации от 31.12.2020 № 988н/1420н" и Приказ Минздрава РФ от 28.01.2021 N 29Н:

8. Обосновать систему профилактических мероприятий.
9. Определить направленность действия конкретных факторов производственной среды на организм рабочего и наличие возможных патологических состояний.
10. Какой документ представляют Управление Роспотребнадзора и лечебное учреждение для установления профессионального характера заболевания?

Ситуационная задача №66

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

Материалы периодического медицинского обследования.

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

При изучении условий труда было установлено, что на фабрике широко используется высокочастотный нагрев диэлектриков, в частности древесины, с целью ускорения сушки и процессов склеивания (для склеивания применяются фенолформальдегидные смолы). Эти процессы осуществляются на установках УВЧ (частотный диапазон 35 МГц). Генератор, питающий конденсатор, находится в прилегающем к камере помещении, где оператор следит за работой сушильной камеры. Отдельные элементы генератора и смотровые окна камеры не экранированы.

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

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

Таблица 1

Электрическая напряженность ЭМИ (Е) в сушильном цехе

(средние величины замеров на уровне 0,5, 1 и 1,5 м от пола соответственно)

Места замеров: пульт управления камерами сушки	Напряженность поля, в/м^2
У камеры А	40, 60, 60
У камеры Б	33, 50, 60
У камеры В	32, 48, 56

Задание:

Используя СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания"; Р 2.2.2006-05 «Руководство по гигиенической оценке факторов рабочей среды и трудового процесса. Критерии и классификация условий труда»:

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

Ситуационная задача №67

По распоряжению главного государственного санитарного врача о проведении плановых мероприятий по контролю выполнения санитарно-эпидемиологических правил и нормативов врачом по гигиене труда обследован цех ферментации завода белково-витаминных концентратов. Результаты санитарного обследования условий труда в цехе ферментации завода БВК: оператор цеха ферментации осуществляет наблюдение за ходом технологического процесса, выполняет слив культуральной жидкости, вручную проводит очистку трубопроводов аппарата и др.

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

Таблица 1

Обсемененность поверхностей в цехе ферментации (кл/см^2)

Исследуемый объект	До рабочей смены	После рабочей смены
Ферментер	26 000	32 300
Кожа рук	1800	24 100
Спецодежда (х/б)	1900	28 000

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

Температура воздуха в летний период составляет 31,5-32,4 °С, относительная влажность – 86-88%. скорость движения воздуха – 0,3 м/с. Категория работы – 1б.

Эквивалентный уровень шума – 80-90 дБА (ПДУ – 80 дБА). В цехе имеется общеобменная вытяжная и приточная вентиляция.

Задание:

Используя СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания"; Р 2.2.2006-05 «Руководство по гигиенической оценке факторов рабочей среды и трудового процесса. Критерии и классификация условий труда», Дать санитарно-гигиеническую оценку условий труда.

13. Предложить мероприятия по оптимизации условий труда в цехе.
14. Составить Предписание должностного лица, уполномоченного осуществлять государственный санитарно-эпидемиологический надзор, по устранению выявленных санитарных нарушений.

Ситуационная задача №68

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

Результаты санитарного обследования условий труда и состояния здоровья трактористов. При проведении вспашки в кабине трактористов определялась минеральная пыль, содержащая до 45-63% кремния диоксида. Дисперсность ее преимущественно 2 мкм и менее; среднесменная концентрация в зоне дыхания — 64 мг/м^3.

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

Эквивалентные уровни звукового давления (при преобладании высоких частот) в кабине трактора составляют 85-87 дБА. Общая вибрация в пределах октавных полос со среднегеометрическими частотами 31,5-125 Гц превышает предельно допустимый уровень на 2-10 дБ.
При медицинском осмотре у трактористов диагностированы хронические пылевые бронхиты, диффузно-склеротические и узелковые изменения в легких, а также заболевания периферической нервной системы (по типу полиневротической сенсопатии) и опорно-двигательного аппарата (миофасциты и нейромиофасциты). При стаже работы 15 лет и более зарегистрирован кохлеарный неврит, сопровождающийся нарушением слуха легкой, реже средней степени.

Задание:

Используя СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания"; Р 2.2.2006-05 «Руководство по гигиенической оценке факторов рабочей среды и трудового процесса. Критерии и классификация условий труда»:

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

Ситуационная задача №69

В Управление Роспотребнадзора поступило заявление работников резального участка типографии на неудовлетворительные условия труда. В соответствии с распоряжением Главного государственного санитарного врача врачом по гигиене труда проведены внеплановые мероприятия по контролю за выполнением санитарно-эпидемиологических правил и нормативов.
Результаты санитарно-гигиенического обследования условий труда резальщиков бумаги.
При изучении трудовой деятельности резальщиков бумаги было выявлено, что в их обязанности входит подноска пачек бумаги на резальный станок, включение его с помощью педали и складирование разрезанных листов на стеллажи.
Работа, совершаемая за смену при перемещении груза (расстояние перемещения - 4 м), составляет 28 000 кг-м. Одноразовая величина поднимаемого и перемещаемого вручную груза достигает 32 кг. Суммарная масса груза, перемещаемая с пола в течение часа - 500 кг.
Трудовая деятельность резальщика осуществляется в позе стоя, наклоны корпуса более 30° - 250 раз в течение рабочего дня, при этом периодическое, до 45% времени смены, нахождение в неудобной позе. Работа осуществляется в 3 смены по 8 часов каждая. Регламентированные перерывы не предусмотрены.
Работа резальщика требует повышенного внимания и напряжения зрения (наименьший размер различения 1 мм в течение 60% от времени смены). Искусственное освещение - общее, равномерное. Уровни освещенности рабочих мест составляют от 150 до 200 лк. Эквивалентный уровень звука - 85 дБА (ПДУ - 80 дБА). Эквивалентное корректированное значение виброскорости пола цеха от технологического оборудования - 94 дБА.

Задание:

Используя СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания"; Р 2.2.2006-05 «Руководство по гигиенической оценке факторов рабочей среды и трудового процесса. Критерии и классификация условий труда»:

15. Дать оценку условий труда резальщика и их классификацию по степени вредности и опасности. Предложить оздоровительные мероприятия.

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

Ситуационная задача №70

В Управление Роспотребнадзора поступила жалоба рабочих доменного цеха металлургического завода на неудовлетворительные условия труда. В соответствии с распоряжением Главного государственного санитарного врача врачом по гигиене труда проведены внеплановые мероприятия по контролю выполнения санитарно-эпидемиологических правил и нормативов на заводе.
Выписка из акта по результатам мероприятий по контролю:
Технологический процесс сводится к получению в доменных печах при температуре до 1800°Счугуна из железной руды. Сырьем служит железорудный агломерат (спекшаяся руда), каменноугольный кокс и легирующие добавки. Выпускаемый из доменных печей жидкий чугун по системе открытых желобов заполняет ковши, откуда разливается в изложницы.
На рабочих местах доменщиков и их подручных параметры микроклимата летом находились в следующих пределах: температура воздуха - 31,0-36,5 °С, относительная влажность - 55-57%, скорость движения воздуха - 1,5-2,5 м/с, интенсивность инфракрасного излучения — до 1800 Вт/м^2 (площадь открытых поверхностей кожи - 15%). Работа относится к III категории тяжести.
Кроме этого, в зоне дыхания работающих обнаружены многокомпонентные газы с содержанием полициклических ароматических углеводородов 0,005 мг/м^3 (по 3,4 бенз-а-пирену) – среднесуточная концентрация, оксидов азота - 2 мг/м^3, оксида углерода -45 мг/м^3, оксидов железа - 38 мг/м^3.

Задание:
Используя СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания"; Р 2.2.2006-05 «Руководство по гигиенической оценке факторов рабочей среды и трудового процесса. Критерии и классификация условий труда»:

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

Ситуационная задача №71

По распоряжению главного государственного санитарного врача о проведении плановых мероприятий по контролю в отношении машиностроительного завода врачом по гигиене труда был обследован этот объект.
Результаты санитарного обследования термического цеха машиностроительного завода.
В термическом цехе машиностроительного завода провидится закалка металлических деталей для придания им повышенной твердости. Процесс состоит из следующих этапов: нагрев изделия в печи до температуры 800-900°С, быстрое охлаждение в ваннах (водяных, масляных), вторичный нагрев до 240-350°С в ваннах, наполненных растворами солей цианистой кислоты, минеральными маслами, и последующее медленное охлаждение. Температура поверхностей печей составляет 80°С. Рабочие места оборудованы воздушными душами. Кроме этого, имеется общеобменная приточно-вытяжная вентиляция; закалочные ванны оборудованы вытяжными зонтами. Работа термистов относится к категории работ средней тяжести (Па).

Температура воздуха на рабочих местах в летний период - 28-37 °С, тепловое излучение - 1800-2100 Вт/м^2 (площадь облучаемой поверхности -15% поверхности тела), относительная влажность - 45-56%, скорость движения воздуха (за счет воздушного душирования) - 1,0-1,5 м/с. В зоне дыхания работающих концентрация оксида углерода составляет 35 мг/м^3, масел минеральных нефтяных - 12 мг/м^3, гидроцианида - 0,3 мг/м^3. Эквивалентный уровень шума достигает 89 дБ.

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

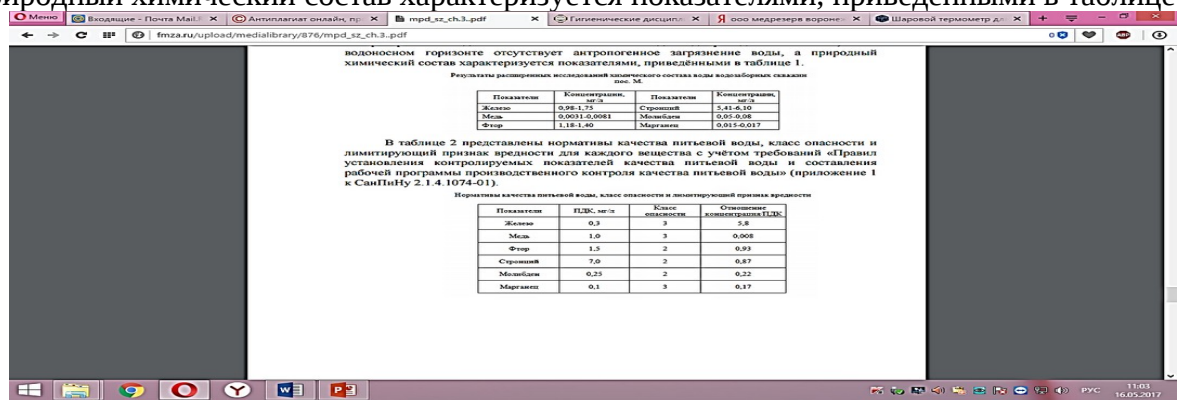
Задание:

Используя СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания"; Р 2.2.2006-05 «Руководство по гигиенической оценке факторов рабочей среды и трудового процесса. Критерии и классификация условий труда»:

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

СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА №72

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 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий» 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.



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.

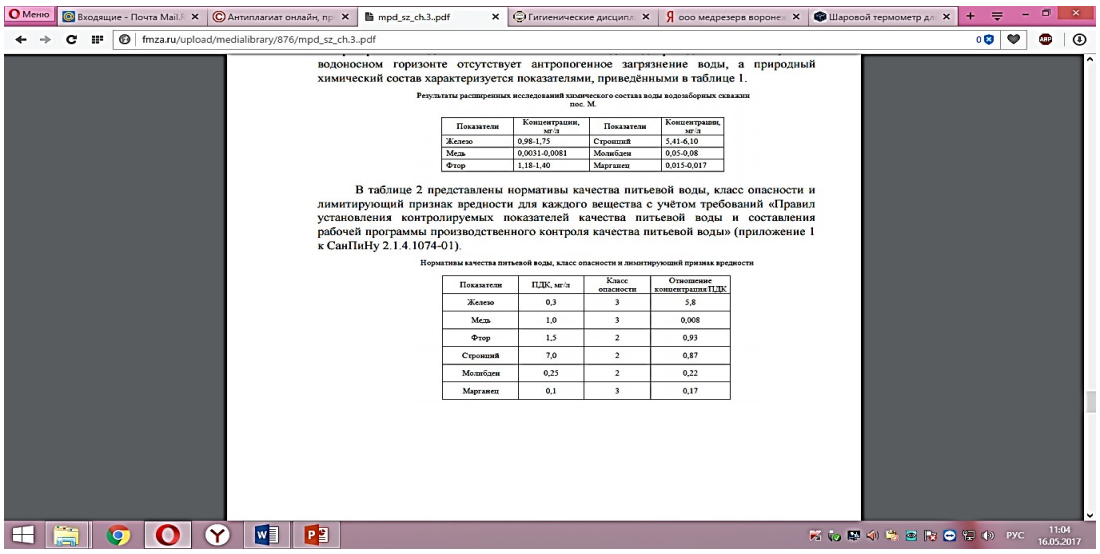
Показатели	Концентрации, мг/л	Показатели	Концентрации, мг/л
Железо	0,98-1,75	Стронций	5,41-6,10
Медь	0,0031-0,0081	Молибден	0,05-0,08
Фтор	1,18-1,40	Марганец	0,015-0,017

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).

Нормативы качества питьевой воды, класс опасности и лимитирующий признак вредности

Показатели	ПДК, мг/л	Класс опасности	Отношение концентрации к 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

В таблице 2 представлены нормативы качества питьевой воды, класс опасности и лимитирующий признак вредности для каждого вещества с учётом требований «Правил выбора периодичности и количества проб питьевой воды при проведении лабораторных исследований качества питьевой воды в рамках производственного контроля» (приложения 2 и 4 к СанПиН 2.1.3684-21).



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).

Нормативы качества питьевой воды, класс опасности и лимитирующий признак вредности

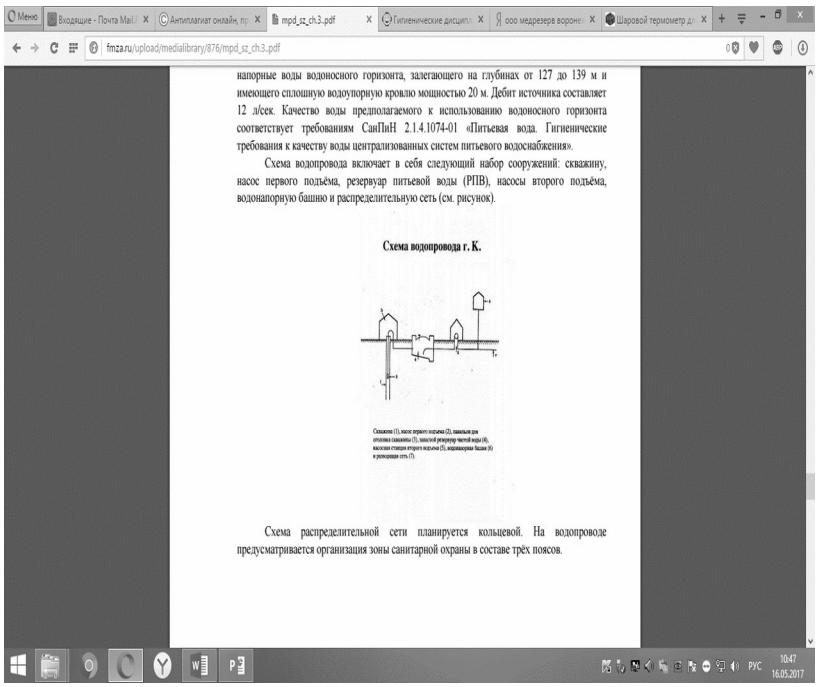
Показатели	ПДК, мг/л	Класс опасности	Отношение концентрации/ПДК
Железо	0,3	3	5,8
Медь	1,0	3	0,008
Фтор	1,5	2	0,93
Стронций	7,0	2	0,87
Молибден	0,25	2	0,22
Марганец	0,1	3	0,17

Вопросы:

1. Оцените соответствие перечня показателей действующим санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам.
2. Дайте обоснование критерия выбора веществ 1 и 2 классов опасности для включения в программу производственного контроля качества питьевой воды.
3. Дайте обоснование критерия выбора веществ 3 и 4 классов опасности для включения в программу производственного контроля качества питьевой воды.
4. Дайте гигиеническое обоснование отсутствия необходимости включения ряда химических веществ в рабочую программу контроля качества питьевой воды.
5. Дайте предложения о включении показателей химического состава воды в Рабочую программу постоянного производственного контроля качества питьевой воды водопровода посёлка М.

СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА №73

В городе К. проектируется строительство водопровода для питьевых и хозяйственно-бытовых нужд города. Потребное количество воды для города составляет 600 м^3/сут. В качестве источника водоснабжения будут использоваться межпластовые напорные воды водоносного горизонта, залегающего на глубинах от 127 до 139 м и имеющего сплошную водоупорную кровлю мощностью 20 м. Дебит источника составляет 12 л/сек. Качество воды предполагаемого к использованию водоносного горизонта соответствует требованиям СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания». Схема водопровода включает в себя следующий набор сооружений: скважину, насос первого подъёма, резервуар питьевой воды (РПВ), насосы второго подъёма, водонапорную башню и распределительную сеть (см. рисунок).



напорные воды водоносного горизонта, залегающего на глубинах от 127 до 139 м и имеющего сплошную водоупорную кровлю мощностью 20 м. Дебит источника составляет 12 л/сек. Качество воды предполагаемого к использованию водоносного горизонта соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения».

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

Схема водопровода г. К.

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

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

Вопросы:

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

СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА №74

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

При обследовании установлено:

1. Жилая квартира расположена на 2 этаже 7-этажного кирпичного жилого дома. Общая площадь 39,5 м2. Набор помещений: 1 жилая комната 20 м2, кухня 9 м2, ванная комната, санузел – изолирован, прихожая. Высота потолка – 2,65 м. Ориентация окон – ЮВ.

2. В квартире проведен 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.

Проведѐн 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^3	ПДКс.с., мг/м^3
2 этаж (жилая комната)	Фенол	0,062	0,006
	Формальдегид	0,019	0,01

Вопросы:

1. Укажите законодательные и нормативные документы, необходимые для оценки ситуации и анализа качества воздуха в городе.
2. Дайте санитарно-эпидемиологическую оценку состояния качества воздуха квартиры.
3. Проанализируйте ситуацию с целью выявления причинно-следственных связей между обнаруженными санитарными нарушениями и возможностью возникновения заболеваний у лиц, постоянно проживающих в квартире.
4. Какие дополнительные данные необходимы для оценки ситуации?
5. Составьте экспертное заключение о качестве воздуха в обследованной квартире.

СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА №75

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

Нормативные документы: ГОСТ 17.2.3.01-86 «Правила контроля качества воздуха населённых пунктов».

Вопросы:

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

СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА №76

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

Вопросы:

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

СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА №76

В городе М. проектируется строительство водопровода для питьевых, хозяйственно-бытовых и противопожарных нужд города. Потребное количество воды для города составляет 30 тысяч м^3/сут. В качестве источника водоснабжения из-за ограниченных запасов подземных вод будет использоваться река В. Место водозабора намечается выше черты города М. на участке реки с устойчивым руслом и достаточной глубиной, где среднемесячный расход воды года 95% обеспеченности составляет 2,0 м^3/сек. Выше по течению реки массивные очаги техногенного загрязнения реки отсутствуют. Качество воды в створе предполагаемого водозабора реки В. в соответствии с санитарной классификацией поверхностных источников относится ко 2 классу. Схема водопровода включает в себя следующий набор сооружений: береговой водозабор, насосы 1 подъёма, реагентное хозяйство для проведения коагуляции (растворные и расходные баки, дозатор), вихревой смеситель, камеры хлопьеобразования, горизонтальные отстойники, скорые фильтры с двухслойной загрузкой, хлораторная, резервуары питьевой воды, насосная станция второго подъёма, распределительная сеть кольцевой конфигурации. Все водопроводные сооружения будут построены по типовым проектам. Предусматривается организация зоны санитарной охраны (ЗСО) в составе трёх поясов.

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

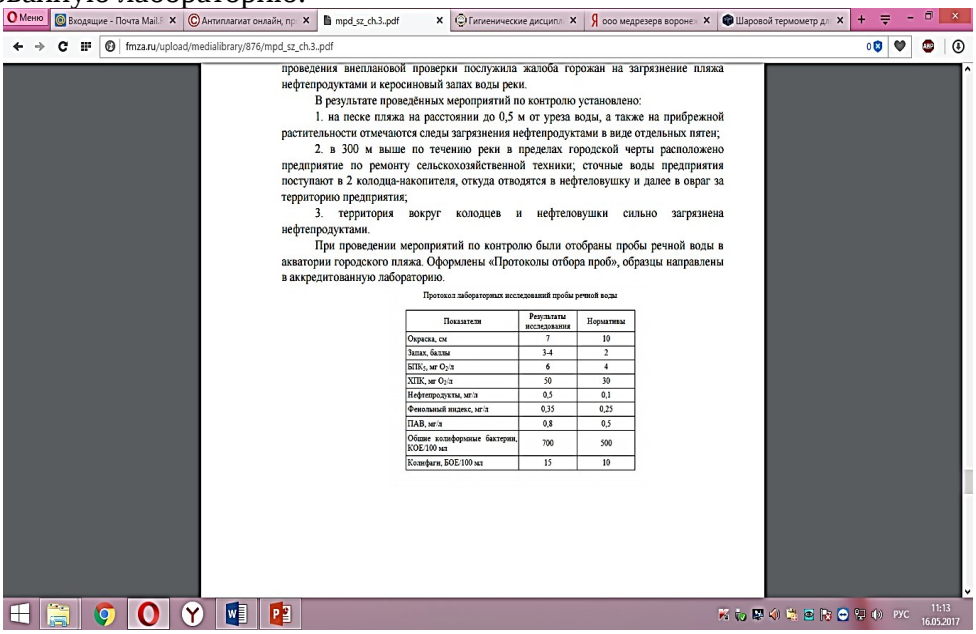
СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА №77

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 $м^3$/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 (Т = +53 °С).
Схема № 2: решётки, песколовки, первичные вертикальные отстойники, биофильтры, вторичные вертикальные отстойники, обеззараживание хлором. Для обработки осадка предусмотрены метантенки с мезофильным сбраживанием (Т = +33 °С).
Вопросы:
1. Определите основные задачи очистки городских сточных вод.
2. Дайте санитарную характеристику предложенным схемам очистки городских сточных вод.
3. Дайте сравнительную гигиеническую оценку биологической очистки городских сточных вод с использованием биофильтров и аэротенков.
4. Выберите из предложенных схем наиболее оптимальную с гигиенических позиций схему очистки сточных вод.
5. Составьте экспертное заключение по предлагаемым схемам очистки городских сточных вод.

СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА №78

В соответствии с распоряжением руководителя ТУ Роспотребнадзора проведено внеплановое санитарно-эпидемиологическое обследование городского пляжа и территории предприятия по ремонту сельскохозяйственной техники. Основанием для проведения внеплановой проверки послужила жалоба горожан на загрязнение пляжа нефтепродуктами и керосиновый запах воды реки.
В результате проведённых 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 нефтеловушку 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.



проведения внеплановой проверки послужила жалоба горожан на загрязнение пляжа нефтепродуктами и керосиновый запах воды реки.

В результате проведённых 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 нефтеловушку 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

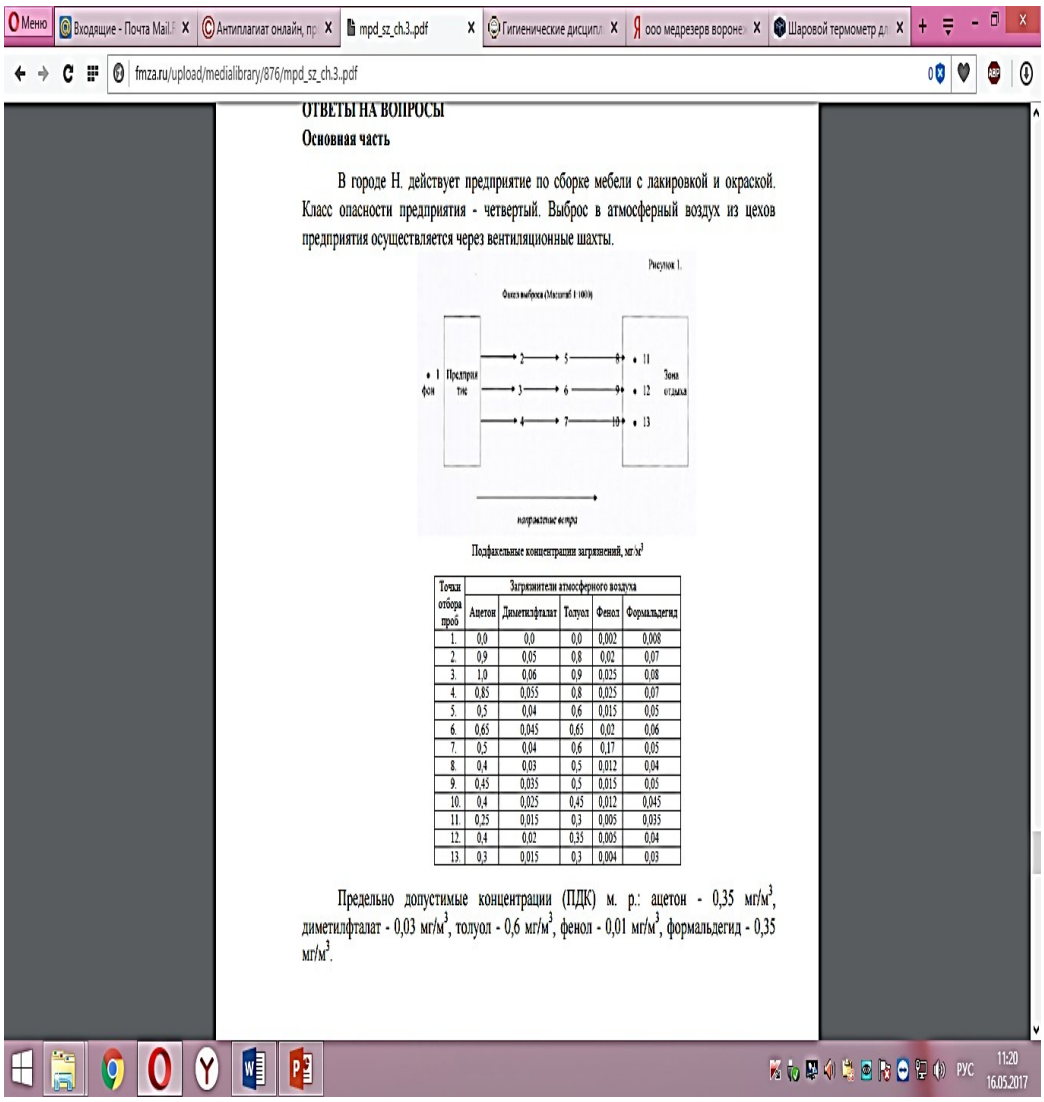
Показатели	Результаты исследования	Нормативы
Окраска, см	7	10
Запах, баллы	3-4	2
БПК$_5$, мг O_2/л	6	4
ХПК, мг O_2/л	50	30
Нефтепродукты, мг/л	0,5	0,1
Фенольный индекс, мг/л	0,35	0,25
ПАВ, мг/л	0,8	0,5
Общие колиформные бактерии, КОЕ/100 мл	700	500
Колифаги, БОЕ/100 мл	15	10

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 городком пляже.
3. Проанализируйте ситуацию с целью выявления причинно-следственных связей между обнаруженными санитарными нарушениями и возможностью ограничения водопользования населения.
4. Составьте санитарно-эпидемиологическое (экспертное) заключение по образцу отобранных проб.
5. Дайте обоснование основным мероприятиям по устранению выявленных нарушений.

СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА №79

В городе Н. действует предприятие по сборке мебели с лакировкой и окраской. Класс опасности предприятия - четвертый. Выброс в атмосферный воздух из цехов предприятия осуществляется через вентиляционные шахты. Предельно допустимые концентрации (ПДК) м. р.: ацетон - 0,35 мг/м^3, диметилфталат - 0,03 мг/м^3, толуол - мг/м^3, фенол - 0,01 мг/м^3, формальдегид - 0,35 мг/м^3.



ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ

Основная часть

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

Рисунок 1.

Факел выброса (Масштаб 1:100)

Подфакельные концентрации загрязнений, мг/м^3

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

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

Вопросы:

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

СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА №80

Специалистами Управления Роспотребнадзора совместно с врачами ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии» было проведено плановое санитарно-гигиеническое обследование спортивно-оздоровительного бассейна. В ходе обследования установлено: бассейн рециркуляционной системы водообмена, в качестве основного метода обеззараживания воды используется хлорирование. На объекте имеются в наличии правила пользования бассейном для посетителей, программа производственного контроля, в рамках которой осуществляется лабораторный контроль за качеством воды, параметрами микроклимата, состоянием воздушной среды в зоне дыхания пловцов, уровнями шума и освещённости. Журнал регистрации результатов производственного

лабораторного контроля имеется, остаточное содержание обеззараживающих реагентов и температура воды и воздуха фиксируются в журнале перед началом работы и далее каждые 4 часа. Инструкции на применяемые дезинфицирующие средства имеются. В журнале регистрации результатов производственного лабораторного контроля не указаны даты промывки фильтров. Эффективность работы системы вентиляции последний раз оценивалась 2 года назад, что подтверждается актом от 15 июля 2021г. Медицинские книжки о прохождении предварительных при поступлении на работу и периодических медицинских осмотров имеются у всех сотрудников, гигиеническое обучение прошли также все сотрудники. В процессе обследования бассейна были отобраны пробы воды и взяты смывы с поручней ванны бассейна, скамеек в раздевальнях, пола в душевой, ручек двери из раздевальни в душевую. В ряде смывов обнаружены золотистые стафилококки и сальмонеллы. Показатели качества воды бассейна представлены в таблице 1.

Таблица 1.

Показатели качества воды бассейна СанПиН 1.2.3685-21

№ п/п	Показатели	Результаты	Нормативы
1	Мутность, мг/л	1,3	1,5
2	Цветность, градусы	16	20
3	Запах, баллы	3	3
4	Хлориды, мг/л	350	350
5	Остаточный хлор (свободный), мг/л	0,3	0,3-0,5
6	ОКБ, КОЕ в 100 мл	10	отсутствие
7	энтерококки, КОЕ в 100 мл	отсутствие	отсутствие
8	Колифаги, КОЕ в 100 мл	отсутствие	отсутствие
9	Золотистый стафилококк, КОЕ в 100 мл	1	отсутствие

Вопросы:

1. Представьте алгоритм проведения плановой проверки плавательного бассейна.
2. Какие документы оформляются специалистами Управления Роспотребнадзора и ФБУЗ при проведении проверки?
3. Дайте оценку качества воды в плавательном бассейне.
4. Укажите недостатки системы производственного контроля в плавательном бассейне.
5. Какие действия должно предпринять должностное лицо Управления Роспотребнадзора по результатам проверки?

Ситуационная задача №81

Инструкция: ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ

Основная часть

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

Вопросы:

1. Лицензию на какой вид деятельности необходимо получить предприятию? На какой срок выдается эта лицензия?

2. Санитарно-эпидемиологическое заключение на соответствие чему необходимо получить предприятию? На какой срок оно выдается?
3. Оцените, может ли предлагаемый контингент работников работать на участке рентгеновской дефектоскопии.
4. Сколько индивидуальных дозиметров необходимо иметь на участке рентгеновской дефектоскопии одновременно?
5. Какие действия должен выполнить персонал для обеспечения радиационной безопасности?

Ситуационная задача №82

Инструкция: ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ

Основная часть

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 еѐ действия.
2. Санитарно-эпидемиологическое заключение на соответствие чему необходимо получить предприятию? На какой срок оно выдается?
3. Оцените, может ли персонал работать в рентгеновском кабинете.
4. Сколько индивидуальных дозиметров необходимо иметь на участке рентгеновской дефектоскопии одновременно?
5. Какие действия должен выполнить персонал для обеспечения радиационной безопасности?

Ситуационная задача №83

Инструкция: ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ
Основная часть

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

Вопросы:

1. Укажите можно ли проводить данное обследование ребѐнку и с какого возраста.
2. Кто принимает решение о снижении возраста обследования детей, подлежащих профилактическим рентгенологическим исследованиям в условиях неблагоприятной эпидемиологической обстановки?
3. Укажите в присутствии кого может быть выполнено профилактическое флюорографическое обследование ребѐнка.
4. Назовите какие принципы радиационной безопасности должны соблюдаться при проведении профилактического флюорографического обследования ребенка.

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

Ситуационная задача №84

Инструкция: ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ

Основная часть

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

Вопросы:

1. Укажите можно ли проводить данное обследование ребѐнку и с какого возраста.
2. Кто принимает решение о снижении возраста обследования детей, подлежащих профилактическим рентгенологическим исследованиям в условиях неблагоприятной эпидемиологической обстановки?
3. Укажите в присутствии кого может быть выполнено профилактическое флюорографическое обследование ребѐнка.
4. Назовите какие принципы радиационной безопасности должны соблюдаться при проведении профилактического флюорографического обследования ребѐнка.
5. Назовите кто и где регистрирует и как определяет дозовую нагрузку на пациента вследствие проведения рентгенологического исследования.

Ситуационная задача №85

Инструкция: ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ

Основная часть

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

Вопросы:

1. Укажите можно ли проводить данное обследование ребенку и с какого возраста.
2. Кто принимает решение о снижении возраста обследования детей, подлежащих профилактическим рентгенологическим исследованиям в условиях неблагоприятной эпидемиологической обстановки?
3. Укажите в присутствии кого может быть выполнено профилактическое флюорографическое обследование ребѐнка.
4. Назовите какие принципы радиационной безопасности должны соблюдаться при проведении профилактического флюорографического обследования ребѐнка.
5. Назовите кто и где регистрирует и как определяет дозовую нагрузку на пациента вследствие проведения рентгенологического исследования.

Ситуационная задача №86

Инструкция: ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ

Основная часть
На предприятии при проведении дефектоскопии с помощью переносного дефектоскопа в результате нарушений правил техники безопасности произошла радиационная авария: выпадение источника при переводе его из положения хранения в рабочее состояние. Для ликвидации радиационной аварии формируется бригада из 4 человек. По предварительным измерениям мощности доз, расчѐтам и оценкам радиационной обстановки, планируемое повышенное облучение в эффективной дозе может составить от 100-200 мЗв в год и в эквивалентных дозах в 2-4 раза превышать соответствующие пределы доз.
После предварительной информации о возможных дозах облучения 8 человек персонала группы А дали согласие на участие в работах по ликвидации радиационной аварии. Из них:
2 человека – мужчины в возрасте 28 лет;
5 человек – мужчины в возрасте 35-40 лет, один из которых ранее уже подвергался повышенному облучению в течение года с эффективной дозой 200 мЗв;
1 женщина в возрасте 45 лет.

Вопросы:
1. При каких условиях допускается планируемое повышенное облучение?
2. Какие организации дают допуск на планируемое повышенное облучение в эффективной дозе до 100 мЗв в год и до 200 мЗв в год?
3. Определите контингент лиц, допускаемых к аварийно-спасательным работам.
4. Укажите условия и порядок допуска лиц к проведению работ по ликвидации последствий аварий.
5. Какие медико-профилактические и организационные мероприятия должны быть предприняты после проведения сотрудниками аварийно-спасательных работ?

Ситуационная задача №87

Инструкция: ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ

Основная часть

В результате аварии на атомном реакторе АЭС возникла срочная необходимость проведения ремонтных работ в зоне облучения в связи с возможными большими материальными потерями. За время ликвидации аварии, предположительно, работник может получить дозу внешнего облучения до 200 мЗв. Из добровольцев был выбран практически здоровый оператор реактора Н. 32 лет, имеющий опыт ликвидации радиационных аварий. Известно, что ранее при ликвидации аварии Н. 5 лет назад получил дозу 150 мЗв, а затем в последующие 4 года дополнительная доза составила 90 мЗв.
Работник был проинформирован о возможном превышении ПД при ликвидации текущей аварии и дал письменное согласие.
Заместитель главного инженера дал устное разрешение на участие Н. в проведении аварийных работ, согласовав его с главным врачом медико-санитарной части предприятия.
Во время проведения аварийных работ Н. получил дозу, равную 220 мЗв. После работы оператору Н. был назначен приѐм радиопротекторов, выплачена денежная компенсация и предоставлены 5 отгулов. Через 5 дней оператор приступил к выполнению основной работы.

Вопросы:

1. Предложите правильный регламент работ в данной ситуации радиационной аварии.
2. Оцените правильность действий администрации АЭС по ликвидации аварии на объекте.
3. Обоснуйте правильный выбор сотрудников для ликвидации радиационных аварий.
4. Дайте характеристику категориям и группам, на которые подразделяются все облучаемые лица.
5. Какие принципиальные условия необходимо учитывать при выборе ликвидаторов радиационных аварий на АЭС?

Ситуационная задача №88

Инструкция: ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ

Основная часть

Отделение телегамматерапии расположено в торце одноэтажного корпуса радиологической больницы. В составе отделения имеются две процедурные с мощными телегаммааппаратами «Рокус» и ГУТ-Со-100. В операторской два оператора наблюдают за фиксированными больными при проведении сеанса через смотровое окно с просвинцованным стеклом. Двери между процедурными и операторской обычные деревянные обитые железом. При включении аппаратов одновременно включается блокировка дверей. Вход в процедурную устроен по типу лабиринта. В случае несанкционированного открытия дверей при включенном аппарате автоматически срабатывает звуковая и световая сигнализации прибора СЗБ. Операторская для удобства совмещена с ожидальней, где пациенты ожидают очереди на сеанс телегамматерапии.

Вопросы:

1. Обоснуйте необходимость использования принципа лабиринта в отделении телегамматерапии радиологических больниц.
2. Обоснуйте необходимость использования принципа блокировки дверей между процедурной и операторской в отделении телегамматерапии радиологических больниц.
3. Обоснуйте необходимость использования принципа теленаблюдения в отделении телегамматерапии радиологических больниц.
4. Обоснуйте необходимость использования принципа сигнализации в отделении телегамматерапии радиологических больниц.
5. Обоснуйте необходимость использования принципа зонирования в отделении телегамматерапии радиологических больниц.

Ситуационная задача №89

Инструкция: ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ

Основная часть

Посѐлок А. расположен на территории, загрязнѐнной в результате аварии на АЭС. В посѐлке проживают 5 тысяч человек, большая часть населения проживает в частных

домах, имеет приусадебные участки, где содержит домашних животных и выращивает овощную продукцию для собственного потребления. Процент завозных продуктов составляет 20%. В рационах питания населения преобладают продукты, содержащие животный жир, отмечается недостаточное потребление молока и сыра, рыбы, растительных жиров, овощей и фруктов. Местная пищевая промышленность работает на продовольственном сырье, поставляемом с близлежащих территорий. Концентрация радионуклидов в продуктах (сырьѐ) местного производства превышена и не соответствует установленным нормативным требованиям.

Вопросы:

1. Укажите какие радионуклиды постоянно нормируются во всей пищевой продукции и назовите регламентирующий эти нормативы документ.
2. Укажите с чем были связаны основные дозовые нагрузки на население при авариях на АЭС.
3. Перечислите и обоснуете основные агротехнические приѐмы ограничения перехода радионуклидов в растения.
4. Перечислите способы и технологии снижения содержания радионуклидов в продукции растениеводства и животноводства и укажите их эффективность.
5. Перечислите основные принципы построения рационов питания взрослого и детского населения, проживающего на загрязненной радионуклидами территории.

Ситуационная задача №90

Инструкция: ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ

Основная часть

Поселок Н. расположен на территории, загрязнѐнной в результате аварии на АЭС. В поселке проживают 5 тыс. человек, большая часть населения проживает в частных домах, имеют приусадебные участки, где выращивают овощную продукцию для собственного потребления. Концентрация радионуклидов в продуктах (сырье) местного производства превышена и не соответствует установленным нормативным требованиям.

Вопросы:

1. Укажите, по каким радионуклидам определяется радиационная безопасность пищевых продуктов. Назовите регламентирующий документ санитарноэпидемиологического законодательства.
2. Укажите, с чем связаны основные дозовые нагрузки на население при аварии на АЭС.
3. Перечислите основные агротехнические приемы ограничения перехода радионуклидов в растения из почвы.
4. Перечислите способы снижения содержания радионуклидов в пищевой продукции.
5. Перечислите основные принципы построения рационов питания взрослого и детского населения, проживающего на загрязненной радионуклидами территории.