

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
КАФЕДРА ГИГИЕНЫ И ОХРАНЫ ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ
С КУРСОМ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ И ПЕРЕПОДГОТОВКИ

ЛАБОРАТОРНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В ГИГИЕНЕ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ

Сборник задач



Минск БГМУ 2026

УДК 613.95(076.1)(075.8)

ББК 51.28я73

Л12

Рекомендовано Научно-методическим советом университета в качестве
сборника задач 15.04.2026 г., протокол № 8

А в т о р ы: Т. С. Борисова, Н. В. Самохина, А. В. Кушнерук, Е. В. Волох, М. Л. Сви-
рид, Н. В. Зинина, Д. А. Рудницкая, К. В. Куприян

Р е ц е н з е н т ы: зав. лабораторией изучения здоровьесберегающей среды детских
организованных коллективов научно-исследовательского института гигиены, токсиколо-
гии, эпидемиологии, вирусологии и микробиологии Республиканского центра гигиены,
эпидемиологии и общественного здоровья Н. А. Грекова; каф. гигиены труда Белорусско-
го государственного медицинского университета

Лабораторные исследования в гигиене детей и подростков : сборник задач /
Л12 Т. С. Борисова, Н. В. Самохина, А. В. Кушнерук [и др.]. – Минск : БГМУ, 2026. – 72 с.

ISBN 978-985-21-2257-3.

Содержит практические задания по различным аспектам организации и осуществления лабора-
торных и инструментальных исследований факторов среды обитания детей и подростков с целью
формирования профессиональных компетенций будущих врачей-лаборантов. Составлено с учетом ква-
лификационных требований, предъявляемых к выпускникам медико-профилактического факультета.

Предназначен для студентов, обучающихся по специальности «Медико-профилактическое дело»
профиля субординатуры «Лабораторные исследования».

УДК 613.95(076.1)(075.8)

ББК 51.28я73

Учебное издание

Борисова Татьяна Станиславовна

Самохина Надежда Вячеславовна

Кушнерук Анна Валерьевна и др.

ЛАБОРАТОРНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В ГИГИЕНЕ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ

Сборник задач

Ответственная за выпуск Т. С. Борисова

Редактор О. П. Головницкая

Компьютерная вёрстка Н. М. Федорцовой

Подписано в печать 19.05.26. Формат 60×84/16. Бумага писчая «Снегурочка».

Ризография. Гарнитура «Times».

Усл. печ. л. 4,18. Уч.-изд. л. 4,0. Тираж 52 экз. Заказ 244.

Издатель и полиграфическое исполнение: учреждение образования

«Белорусский государственный медицинский университет».

Свидетельство о государственной регистрации издателя, изготовителя,
распространителя печатных изданий № 1/187 от 24.11.2023.

Ул. Ленинградская, 6, 220006, Минск.

ISBN 978-985-21-2257-3

© УО «Белорусский государственный
медицинский университет», 2026

ВВЕДЕНИЕ

Сборник задач «Лабораторные исследования в гигиене детей и подростков» разработан в соответствии с квалификационными требованиями образовательного стандарта и содержанием учебной программы по учебной дисциплине «Лабораторные исследования в гигиене детей и подростков» профиля субординатуры «Лабораторные исследования» для специальности «Медико-профилактическое дело».

Содержательная часть издания состоит из различных вариантов ситуационных задач по актуальным практическим аспектам организации и осуществления лабораторных и инструментальных исследований факторов среды обитания человека с целью предупреждения их неблагоприятного воздействия на растущий организм и обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия детского населения.

Решение ситуационных задач является одним из способов реализации практико-ориентированного обучения и направлено на формирование умений и навыков грамотной идентификации факторов среды обитания человека, оказывающих влияние на состояние здоровья детей и подростков; интерпретации результатов лабораторных и инструментальных исследований факторов среды обитания человека в целях установления их гигиенической безопасности для растущего организма при анализе сложившейся санитарно-эпидемиологической ситуации и в рамках осуществления государственного санитарного надзора за учреждениями для детей и подростков, а также с целью оценки эффективности и обоснования приоритетных направлений профилактических мероприятий в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия подрастающего поколения, что по своей сути является обязательными составляющими профессиональной компетенции врача-лаборанта по специальности «Медико-профилактическое дело».

Тематические ситуационные задания предназначены для самоконтроля, текущего и промежуточного контроля знаний, умений и практических навыков, поэтому в ходе решения требуют привлечения накопленных теоретических знаний и практических умений в соответствии с требованиями учебной программы и образовательного стандарта. Перечень необходимых для решения задач нормативных правовых актов и методической литературы представлен в списке литературы в конце издания.

НОРМАТИВНОЕ ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ ЛАБОРАТОРНОГО КОНТРОЛЯ В ОБЛАСТИ ГИГИЕНЫ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ

Задача 1

Сравните выборочную и внеплановую проверки по трем критериям: основание для проведения, цель проведения, используемые методы лабораторного контроля. Укажите документы, которые оформляются при отборе проб в рамках обозначенных видов надзорных мероприятий.

Задача 2

На одном из объектов государственного санитарного надзора — в школе-интернате для детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей, произошла вспышка инфекционного заболевания. Опишите, какие действия должны предпринять при этом органы государственного санитарного надзора.

Задача 3

В результате жалоб родителей было установлено ухудшение качества атмосферного воздуха в районе размещения летнего оздоровительного лагеря с круглосуточным режимом пребывания детей. Укажите алгоритм действий органов государственного санитарного надзора, вид надзорных мероприятий и объем необходимых при этом лабораторных исследований по оценке факторов среды обитания человека в районе размещения детского оздоровительного лагеря.

Задача 4

В соответствии с планом лабораторных исследований на 1-е полугодие необходимо отобрать пробы воды в детском доме. Какое надзорное мероприятие будет назначено (выборочная проверка, мероприятие технического (технологического, поверочного) характера, мониторинг, внеплановая проверка)? В каких помещениях необходимо отобрать пробы воды (точки отбора) и на какие показатели? Какие документы оформляются при отборе проб? Укажите порядок доставки отобранных проб в лабораторию.

Задача 5

Лаборатория санитарно-гигиенического профиля получила заявку на исследование содержания тяжелых металлов в детских игрушках. Руководитель лаборатории рассматривает два потенциальных метода: один — разработанный внутри лаборатории, но не прошедший официальной валидации, другой — стандартный международный метод, адаптированный под их оборудование. Прибор для реализации данного международного метода был приобретен два года назад и не проходил поверку последние 1,5 года. Какие

аспекты должны быть учтены при выборе метода лабораторных испытаний детских игрушек на содержание тяжелых металлов и оценки готовности лаборатории к проведению данного рода исследований?

Задача 6

В ходе мероприятия технического (технологического, поверочного) характера для исследований на наличие патогенных микроорганизмов отобрано 3 образца воды из местного водоема, рассматриваемого для организации купания детей летнего оздоровительного лагеря. Какие сопроводительные документы при этом должны быть оформлены и какие данные в них должны быть указаны?

Задача 7

В городской центр гигиены и эпидемиологии поступила информация из Министерства здравоохранения Республики Беларусь о фактах нарушения требований санитарного законодательства в 3 школьных столовых, расположенных в разных районах города. Во всех обозначенных районах питание в школьных столовых организовано комбинатом школьного питания города М.

Какой вид надзорного мероприятия при этом должен быть предусмотрен и кем будет назначено его проведение? Укажите продолжительность и особенности проведения данного мероприятия, а также перечень документов, оформляемых по результатам его проведения в случае подтверждения нарушений законодательства в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения Республики Беларусь.

Задача 8

В территориальный центр гигиены и эпидемиологии поступило обращение от индивидуального предпринимателя на проведение консультативной помощи с целью открытия в административном здании частной школы по изучению английского языка детьми 10–14 лет.

Какие виды лабораторно-инструментальных исследований должны быть выполнены и документально оформлены для рассмотрения вопроса об открытии данной частной школы?

Задача 9

В районный центр гигиены и эпидемиологии поступило письмо из городского центра гигиены и эпидемиологии о необходимости оценки питания в учреждениях общего среднего образования с обеспечением 100 % охвата школ района. В данном административном районе 38 учреждений общего среднего образования.

Какой вид надзорного мероприятия при этом должен быть предусмотрен, какова продолжительность его проведения? Укажите перечень документов, которые должны быть оформлены по результатам его проведения.

Задача 10

Необходимо провести гигиеническую экспертизу условий образовательного процесса учащихся для подтверждения соответствия нормам безопасности с целью открытия учреждения общего среднего образования после проведенного капитального ремонта, включавшего ремонт системы водопровода с установкой местных фильтров на водопроводные краны в помещении пищеблока и учебных классах, а также оборудование нового кабинета учебно-вычислительной техники.

Какие виды лабораторно-инструментальных исследований при этом необходимо провести?

Задача 11

Сравните мероприятие технического (технологического, поверочного) характера и мониторинг по трем критериям: основание для проведения, цель проведения, используемые методы лабораторного контроля. Укажите документы, которые оформляются при отборе проб в рамках обозначенных видов надзорных мероприятий.

Задача 12

Сравните внеплановую проверку с мероприятием технического (технологического, поверочного) характера и мониторингом по трем критериям: основание для проведения, цель проведения, используемые методы лабораторного контроля. Укажите документы, которые оформляются при отборе проб в рамках обозначенных видов надзорных мероприятий.

ЛАБОРАТОРНЫЙ КОНТРОЛЬ В ПРОЦЕССЕ ОБОРОТА ТОВАРОВ ДЕТСКОГО АССОРТИМЕНТА

Задача 1

При идентификации продукции детского ассортимента «Гуашь 6 цветов» (арт. 191585) в ходе отбора проб в рамках мероприятий технического (технологического, поверочного) характера с целью надзора за соблюдением требований технических регламентов Евразийского экономического союза при обороте (реализации) товаров детского ассортимента помощником врача-гигиениста отделения гигиены детей и подростков санитарно-эпидемиологического отдела территориального центра гигиены и эпидемиологии выявлено отсутствие необходимых документов, подтверждающих качество и безопасность данного вида продукции. Определите порядок последующих действий органов государственного санитарного надзора по факту выявленных нарушений требований законодательства в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

Задача 2

При идентификации продукции детского ассортимента «Мягкая игрушка — пупс, для детей от 3 лет и старше» (арт. 1062790) в ходе отбора проб в рамках мероприятий технического (технологического, поверочного) характера с целью надзора за соблюдением требований технических регламентов Евразийского экономического союза при обороте (реализации) товаров детского ассортимента помощником врача-гигиениста отделения гигиены детей и подростков санитарно-эпидемиологического отдела территориального центра гигиены и эпидемиологии выявлено несоответствие информации на маркировке имеющимся данным в документах, подтверждающих качество и безопасность данного вида продукции. Определите порядок последующих действий органов государственного санитарного надзора по факту выявленных нарушений требований законодательства в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

Задача 3

При внешнем осмотре продукции детского ассортимента «Соска-пустышка латексная, круглая, для детей 0–6 месяцев, со светящимся колечком» (арт. 3027) в ходе отбора проб в рамках мероприятий технического (технологического, поверочного) характера с целью надзора за соблюдением требований технических регламентов Евразийского экономического союза при обороте (реализации) товаров детского ассортимента помощником врача-гигиениста отделения гигиены детей и подростков санитарно-эпидемиологического отдела территориального центра гигиены и эпидемиологии выявлено, что продукция соответствует виду, имеется маркировка от производителя в инструкции по применению, при этом изделие хранится без упаковки. Определите порядок

последующих действий органов государственного санитарного надзора по факту выявленных нарушений требований законодательства в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

Задача 4

При внешнем осмотре продукции детского ассортимента «Соска молочная силиконовая, 0+», в упаковке по 2 шт. (арт. 30085) в ходе отбора проб в рамках мероприятий технического (технологического, поверочного) характера с целью надзора за соблюдением требований технических регламентов Евразийского экономического союза при обороте (реализации) товаров детского ассортимента помощником врача-гигиениста отделения гигиены детей и подростков санитарно-эпидемиологического отдела территориального центра гигиены и эпидемиологии выявлено, что продукция соответствует виду, хранится в упаковке от производителя с нарушением её целостности. Определите порядок последующих действий органов государственного санитарного надзора по факту выявленных нарушений требований законодательства в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

Задача 5

В процессе лабораторных испытаний продукции «Подгузники детские на липучке для новорожденных, 2,4–6 кг» (арт. 7105) в лаборатории системы Министерства здравоохранения Республики Беларусь выявлено несоответствие ее качества и безопасности нормативным требованиям технических регламентов Евразийского экономического союза. Определите алгоритм реагирования по факту установления нарушений требований законодательства в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

Задача 6

В процессе лабораторных испытаний продукции «Бутылочка с силиконовой соской для кормления «Baby», 12+» (арт. 30029) в лаборатории системы Министерства здравоохранения Республики Беларусь выявлено несоответствие ее качества и безопасности по токсиколого-гигиеническим показателям нормативных требований. Определите алгоритм реагирования по факту установления нарушений требований законодательства в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

Задача 7

В процессе лабораторных испытаний продукции «Поильник с ручками «Tiger», 240 мл, 6+» в лаборатории системы Министерства здравоохранения Республики Беларусь выявлено несоответствие ее качества и безопасности по органолептическим показателям нормативных требований технических регламентов Евразийского экономического союза. Определите порядок информирования вышестоящих органов и содержание направляемой информации.

Задача 8

В процессе лабораторных испытаний продукции «Ниблер для прикорма с силиконовой сеточкой «Kids», 5+» (арт. 30018) выявлено несоответствие ее качества и безопасности по токсиколого-гигиеническим показателям нормативных требований технических регламентов Евразийского экономического союза. Определите порядок информирования вышестоящих органов и содержание направляемой информации.

Задача 9

В процессе лабораторных испытаний продукции «Изделие для прикорма — жевалка детская «Вкусняшка» с силиконовыми насадками, 4+» (арт. 30075) выявлено несоответствие ее качества и безопасности по санитарно-химическим показателям нормативных требований технических регламентов Евразийского экономического союза. Определите порядок информирования вышестоящих органов и содержание направляемой информации.

Задача 10

В процессе лабораторных испытаний продукции «Штанишки-лапша «Гуси», р. 62» (арт. 100179) на этапе экспертизы поступившего в лабораторию образца и сопроводительных документов выявлено, что приостановлено действие документов, подтверждающих качество исследуемого вида продукции. Определите алгоритм реагирования по факту установления нарушений требований законодательства в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

Задача 11

В процессе лабораторных испытаний продукции «Комплект для малышей (распашонка и ползунки)» (арт. 7079) на этапе ее экспертизы поступившего в лабораторию образца и сопроводительных документов установлено, что прекращено действие документов, подтверждающих качество исследуемого вида продукции. Определите алгоритм реагирования по факту установления нарушений требований законодательства в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

Задача 12

В процессе лабораторных испытаний продукции «Пинетки-носочки детские нескользящие, р. 20–27» (арт. 8015) установлено несоответствие ее качества и безопасности по санитарно-химическим показателям нормативных требований технических регламентов Евразийского экономического союза. Определите алгоритм реагирования по факту установления нарушений требований законодательства в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

ЛАБОРАТОРНЫЙ КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА И БЕЗОПАСНОСТИ ИГР, ИГРУШЕК И МЕБЕЛЬНОЙ ПРОДУКЦИИ ДЛЯ ДЕТЕЙ

ЛАБОРАТОРНЫЙ КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА И БЕЗОПАСНОСТИ ИГР И ИГРУШЕК

Задача 1

Дайте гигиеническую оценку образцу игрушки и санитарно-гигиеническое заключение по форме, утвержденной постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 23 декабря 2019 № 119, о его соответствии требованиям законодательства в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

В аккредитованную испытательную лабораторию системы Министерства здравоохранения Республики Беларусь с целью проведения государственной санитарно-гигиенической экспертизы поступил образец игрушки, отобранный в рамках мероприятия технического (технологического, поверочного) характера (МТХ) по контролю за оборотом товаров детского ассортимента. Игрушка «Собака-робот Дружок на пульте управления» (производитель СООО «Фабрика Игрушек») предназначена для детей в возрасте от 3 лет, изготовлена из полимерного материала (акрилонитрил-бутадиенстирольный пластик). В комплект игрушки входят: игрушка собака интерактивная, пульт управления, аккумулятор, зарядное устройство USB, отвертка, инструкция.

По результатам испытания изделия установлено:

1. Интенсивность запаха игрушки в естественных условиях — 3 балла.
2. Эквивалентный уровень звука — 95 дБА.
3. Уровень напряженности электростатического поля на поверхности игрушки — 12,1 кВ/м.
4. Уровень напряженности электромагнитного поля при частоте 2,4 ГГц — 9,1 мкВ/см².
5. Уровень локальной вибрации при среднегеометрической частоте октавной полосы 16 Гц — 52 дБ.
6. Уровни миграции в воздушную модельную среду вредных химических веществ составили:
 - α-метилстирол — 0,88 мг/м³;
 - акрилонитрил — 0,45 мг/м³;
 - бензальдегид — 0,02 мг/м³;
 - бензол — 0,78 мг/м³;
 - ксилолы — 0,96 мг/м³;
 - стирол — 0,02 мг/м³;
 - толуол — 0,35 мг/м³;
 - этилбензол — не обнаружен.
7. Индекс токсичности в воздушной среде составил 136 %.

Задача 2

Дайте гигиеническую оценку образцу игрушки и санитарно-гигиеническое заключение по форме, утвержденной постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 23 декабря 2019 № 119, о его соответствии требованиям законодательства в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

В аккредитованную испытательную лабораторию системы Министерства здравоохранения Республики Беларусь с целью проведения государственной санитарно-гигиенической экспертизы поступил образец игрушки, отобранный в рамках МТХ по контролю за оборотом товаров детского ассортимента. Игрушка «Динозавр Рекс» (производитель СООО «Фабрика Игрушек»), предназначена для детей в возрасте от 3 лет, изготовлена из резиноплатексного материала.

По результатам испытания изделия установлено:

1. Интенсивность запаха игрушки в воздушной среде при естественных условиях и в водной вытяжке — 3 балла и 2 балла соответственно.

2. Уровни миграции в водную модельную среду химических веществ составили:

- агидол 2 — 0,79 мг/дм³;
- агидол 40 — 0,83 мг/дм³;
- акрилонитрил — 0,40 мг/дм³;
- альтакс — 0,96 мг/дм³;
- ацетофенон — 0,06 мг/дм³;
- бензапирен — не обнаружен;
- вулкацит (этилфенилдитиокарбамат цинка) — 1,58 мг/дм³;
- диметилдитиокарбамат цинка (цимат) — 0,68 мг/дм³;
- диэтилдитиокарбамат цинка (этилцимат) — 0,37 мг/дм³;
- диметилфталат — 0,50 мг/дм³;
- дибутилфталат — не обнаружен;
- диоктилфталат — 0,66 мг/дм³;
- диэтилфталат — 5,32 мг/дм³;
- дифенилгуанидин — 0,77 мг/дм³;
- каптакс (2-меркаптобензтиазол) — 0,28 мг/дм³;
- стирол (винилбензол) — не обнаружен;
- сульфенамид Ц (циклогексил-2-бензтиазолсульфенамид) — 0,62 мг/дм³;
- тиурам Д (тетраметилтиурам дисульфид) — 0,89 мг/дм³;
- тиурам Е (тетраэтилтиурам дисульфид) — 0,47 мг/дм³;
- цинк — 2,54 мг/дм³.

3. Индекс токсичности в водной среде (дистиллированная вода) составил 135 %, в воздушной среде — 129 %.

Задача 3

Дайте гигиеническую оценку образцу игрушки и санитарно-гигиеническое заключение по форме, утвержденной постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 23 декабря 2019 № 119, о его соответствии требованиям законодательства в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

В аккредитованную испытательную лабораторию системы Министерства здравоохранения Республики Беларусь с целью проведения государственной санитарно-гигиенической экспертизы поступил образец игрушки, отобранный в рамках МТХ по контролю за оборотом товаров детского ассортимента. Игрушка мягконабивная «Тигренок» (производитель СООО «Фабрика Игрушек») предназначена для детей в возрасте от 1 года до 3 лет, изготовлена из искусственного меха, текстильного материала (трикотаж) и наполнителя (эластичный пенополиуретан).

По результатам испытания изделия установлено:

1. Интенсивность запаха игрушки в естественных условиях и водной вытяжке — 1 балл и 2 балла соответственно.

2. Уровень напряженности электростатического поля на поверхности игрушки — 9,8 кВ/м.

3. Уровни миграции в водную модельную среду химических веществ составили:

а) из материала игрушки:

- акрилонитрил — 0,08 мг/дм³;
- ацетон — 0,3 мг/дм³;
- бензол — 0,09 мг/дм³;
- винилацетат — 0,06 мг/дм³;
- спирт метиловый — 0,02 мг/дм³;
- толуол — 0,35 мг/дм³;
- фенол — 0,03 мг/дм³;
- сумма общих фенолов — 0,15 мг/дм³;
- формальдегид — 78 мкг/г;

б) из наполнителя:

- ацетальдегид — 0,16 мг/дм³;
- ацетон — 0,40 мг/дм³;
- бензол — 0,078 мг/дм³;
- бутилацетат — 0,6 мг/дм³;
- спирт изопропиловый — 0,2 мг/дм³;
- спирт метиловый — 0,02 мг/дм³;
- спирт пропиловый — 0,05 мг/дм³;
- толуол — 0,37 мг/дм³;
- формальдегид — не обнаружен;
- этилацетат — не обнаружен;
- этиленгликоль — не обнаружен.

4. Индекс токсичности в водной среде (дистиллированная вода) составил 127 %, в воздушной среде — 95 %.

Задача 4

Дайте гигиеническую оценку образцу игрушки и санитарно-гигиеническое заключение по форме, утвержденной постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 23 декабря 2019 № 119, о его соответствии требованиям законодательства в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

В аккредитованную испытательную лабораторию системы Министерства здравоохранения Республики Беларусь с целью проведения государственной санитарно-гигиенической экспертизы поступил образец игрушки, отобранный в рамках МТХ по контролю за оборотом товаров детского ассортимента. Игрушка «Набор для боулинга» (производитель СООО «Фабрика Игрушек») предназначена для детей в возрасте от 3 лет, изготовлена из древесины, окрашена поверхностно. В комплект игрушки входят: кегли деревянные — 8 шт., мяч деревянный — 2 шт.

По результатам испытания изделия установлено:

1. Покрытие игрушки неравномерное, краска растрескивается и шелушится, имеются дефекты древесины (заусеницы и выщербины).

2. Интенсивность запаха игрушки в воздушной среде при естественных условиях — 2 балла.

3. Удельная эффективная активность естественных радионуклидов составила 120 Бк/кг.

4. Уровни миграции в воздушную модельную среду вредных химических веществ составили:

- ацетальдегид — 0,75 мг/м³;
- спирт бутиловый — 0,29 мг/м³;
- спирт изобутиловый — 0,82 мг/м³;
- спирт метиловый — 0,05 мг/м³;
- спирт изопропиловый — 0,07 мг/м³;
- фенол — 0,19 мг/м³;
- сумма общих фенолов — 0,23 мг/м³;
- формальдегид — 0,08 мг/м³.

5. Индекс токсичности в водной среде (дистиллированная вода) составил 92 %, в воздушной среде — 143 %.

Задача 5

Дайте гигиеническую оценку образцу игрушки и санитарно-гигиеническое заключение по форме, утвержденной постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 23 декабря 2019 № 119, о его соответствии требованиям законодательства в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

В аккредитованную испытательную лабораторию системы Министерства здравоохранения Республики Беларусь с целью проведения государственной санитарно-гигиенической экспертизы поступил образец игрушки, отобранный в рамках МТХ по контролю за оборотом товаров детского

ассортимента. Игрушка «Набор для лепки из полимерной глины» (производитель ООО «Фабрика Игрушек») предназначена для детей в возрасте от 3 лет. В комплект игрушки входят: набор полимерной глины (поливинилхлорид) — 6 цветов, лопатка, стик, инструкция.

По результатам испытания изделия установлено:

1. Интенсивность запаха игрушки в воздушной среде при естественных условиях и водной вытяжке — 3 балла и 2 балла соответственно.

2. Уровни миграции в водную модельную среду вредных химических веществ составили:

- ацетальдегид — 0,08 мг/дм³;
- ацетон — 0,04 мг/дм³;
- бензол — не обнаружен;
- винилхлорид — не обнаружен;
- дибутилфталат — не обнаружен;
- диметилфталат — 0,14 мг/дм³;
- диоктилфталат — 1,3 мг/дм³;
- диэтилфталат — 1,56 мг/дм³;
- спирт бутиловый — 0,07 мг/дм³;
- спирт изобутиловый — 0,41 мг/дм³;
- спирт изопропиловый — 0,06 мг/дм³;
- спирт метиловый — 0,12 мг/дм³;
- спирт пропиловый — 0,03 мг/дм³;
- толуол — 0,36 мг/дм³;
- фенол — не обнаружен;
- сумма общих фенолов — не обнаружен;
- цинк — 0,62 мг/дм³;
- олово — 0,93 мг/дм³.

3. Выделение в модельную среду (соляную кислоту) вредных химических веществ, содержащихся в 1 кг полимерного материала, составило:

- сурьма — 12 мг;
- хром — 8 мг;
- мышьяк — 14 мг;
- свинец — 22 мг;
- барий — 108 мг;
- ртуть — не обнаружена;
- кадмий — не обнаружен;
- селен — 26 мг.

4. Микробиологические показатели составили (в 1 г):

- общее количество микроорганизмов, КОЕ — 104;
- дрожжи, дрожжеподобные, плесневые грибы — обнаружены;
- бактерии семейства энтеробактерии — обнаружены;
- патогенные стафилококки — обнаружены;
- *Pseudomonas aeruginosa* — не обнаружены.

5. Индекс токсичности в водной среде (дистиллированная вода) составил 45 %, в воздушной среде — 58 %.

Задача 6

Дайте гигиеническую оценку образцу игрушки и санитарно-гигиеническое заключение по форме, утвержденной постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 23 декабря 2019 № 119, о его соответствии требованиям законодательства в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

В аккредитованную испытательную лабораторию системы Министерства здравоохранения Республики Беларусь с целью проведения государственной санитарно-гигиенической экспертизы поступил образец игрушки, отобранный в рамках МТХ по контролю за оборотом товаров детского ассортимента. Игрушка «Погремушка-Ромашка» (производитель СООО «Фабрика Игрушек») предназначена для детей в возрасте до 3 лет, изготовлена из полимерного материала (полистирол). Игрушка состоит из пластикового каркаса с отверстиями и гранул из силикагеля (относится к веществам 3-го класса опасности).

По результатам испытания изделия установлено:

1. Интенсивность запаха игрушки в воздушной среде при естественных условиях и водной вытяжке — 2 балла и 1 балл соответственно.

2. При изготовлении водной вытяжки из гранул, их размер увеличился более чем в 2 раза.

3. Уровни миграции в водную модельную среду вредных химических веществ составили:

- акрилонитрил — 0,06 мг/дм³;
- ацетальдегид — 0,25 мг/дм³;
- ацетон — 0,22 мг/дм³;
- бензальдегид — не обнаружен;
- бензол — 0,07 мг/дм³;
- бутадиен — 0,09 мг/дм³;
- ксилолы (смесь изомеров) — 0,56 мг/дм³;
- кумол (изопропилбензол) — не обнаружен;
- метилметакрилат — 0,15 мг/дм³;
- спирт бутиловый — 0,78 мг/дм³;
- спирт метиловый — 0,29 мг/дм³;
- стирол — 0,079 мг/дм³;
- толуол — 0,04 мг/дм³;
- формальдегид — 0,09 мг/дм³;
- этилбензол — не обнаружен.

4. Индекс токсичности в водной среде (дистиллированная вода) составил 154 %, в воздушной среде — 136 %.

Задача 7

Дайте гигиеническую оценку образцу игрушки и санитарно-гигиеническое заключение по форме, утвержденной постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 23 декабря 2019 № 119, о его

соответствии требованиям законодательства в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

В аккредитованную испытательную лабораторию системы Министерства здравоохранения Республики Беларусь с целью проведения государственной санитарно-гигиенической экспертизы поступил образец игрушки, отобранный в рамках МТХ по контролю за оборотом товаров детского ассортимента. Игрушка «Робот-трансформер» (производитель СООО «Фабрика Игрушек») предназначена для детей в возрасте от 5 лет, изготовлена из полимерного материала (полистирол). В комплект игрушки входят: игрушка интерактивная робот, аккумулятор, зарядное устройство USB, отвертка, инструкция.

По результатам испытания изделия установлено:

1. Интенсивность запаха игрушки в естественных условиях — 2 балла.
2. Эквивалентный уровень звука — 84 дБА.
3. Уровень напряженности электростатического поля на поверхности игрушки — 10,9 кВ/м.
4. Уровень напряженности электромагнитного поля при диапазоне частот 2,4 ГГц — 15,0 мкВ/см².
5. Уровень локальной вибрации при среднегеометрической частоте октавной полосы 31,5 Гц — 75 дБ.
6. Уровни миграции в воздушную модельную среду вредных химических веществ составили:
 - акрилонитрил — 0,12 мг/м³;
 - ацетальдегид — 0,05 мг/м³;
 - ацетон — 0,29 мг/м³;
 - бензальдегид — не обнаружен;
 - бензол — не обнаружен;
 - бутадиен — 0,56 мг/м³;
 - ксилолы (смесь изомеров) — 0,89 мг/м³;
 - кумол (изопропилбензол) — не обнаружен;
 - метилметакрилат — 0,17 мг/м³;
 - спирт бутиловый — 0,38 мг/м³;
 - спирт метиловый — 0,69 мг/м³;
 - стирол — 0,03 мг/м³;
 - толуол — 0,14 мг/м³;
 - формальдегид — 0,23 мг/м³;
 - этилбензол — не обнаружен.
7. Индекс токсичности в воздушной среде составил 105 %.

Задача 8

Дайте гигиеническую оценку образцу игрушки и санитарно-гигиеническое заключение по форме, утвержденной постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 23 декабря 2019 № 119, о его соот-

ветствии требованиям законодательства в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

В аккредитованную испытательную лабораторию системы Министерства здравоохранения Республики Беларусь с целью проведения государственной санитарно-гигиенической экспертизы поступил образец игрушки, отобранный в рамках МТХ по контролю за оборотом товаров детского ассортимента. Игрушка «Кукла Василиса» (производитель СООО «Фабрика Игрушек») предназначена для детей в возрасте от 3 лет, изготовлена из резиноплатексного и текстильного материалов.

По результатам испытания изделия установлено:

1. Интенсивность запаха игрушки в воздушной среде при естественных условиях и в водной вытяжке — 2 балла и 1 балл соответственно.

2. Уровни миграции в водную модельную среду вредных химических веществ составили:

- агидол 2 — 0,31 мг/дм³;
- агидол 40 — 1,05 мг/дм³;
- акрилонитрил — 0,40 мг/дм³;
- альтакс — 0,76 мг/дм³;
- ацетон — 0,87 мг/дм³;
- ацетофенон — 0,26 мг/дм³;
- бензапирен — не обнаружен;
- бензол — 0,06 мг/дм³;
- винилацетат — 0,7 мг/дм³;
- вулкацит (этилфенилдитиокарбамат цинка) — 1,08 мг/дм³;
- диметилдитиокарбамат цинка (цимат) — 0,69 мг/дм³;
- диэтилдитиокарбамат цинка (этилцимат) — 0,22 мг/дм³;
- диметилфталат — 0,59 мг/дм³;
- дибутилфталат — не обнаружен;
- диоктилфталат — не обнаружен;
- диэтилфталат — не обнаружен;
- дифенилгуанидин — 1,7 мг/дм³;
- каптакс (2-меркаптобензтиазол) — 0,29 мг/дм³;
- спирт метиловый — 0,91 мг/дм³;
- стирол (винилбензол) — не обнаружен;
- сульфенамид Ц (циклогексил-2-бензтиазолсульфенамид) — 0,52 мг/дм³;
- тиурам Д (тетраметилтиурам дисульфид) — 0,23 мг/дм³;
- тиурам Е (тетраэтилтиурам дисульфид) — 0,07 мг/дм³;
- толуол — не обнаружен;
- фенол — 0,09 мг/дм³;
- сумма общих фенолов — 0,32 мг/дм³;
- формальдегид — 24 мкг/г;
- цинк — 0,54 мг/дм³.

3. Индекс токсичности в водной среде (дистиллированная вода) составил 95 %, в воздушной среде — 100 %.

Задача 9

Дайте гигиеническую оценку образцу игрушки и санитарно-гигиеническое заключение по форме, утвержденной постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 23 декабря 2019 № 119, о его соответствии требованиям законодательства в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

В аккредитованную испытательную лабораторию системы Министерства здравоохранения Республики Беларусь с целью проведения государственной санитарно-гигиенической экспертизы поступил образец игрушки, отобранный в рамках МТХ по контролю за оборотом товаров детского ассортимента. Игрушка «Шарик-антистресс» (производитель СООО «Фабрика Игрушек») предназначена для детей в возрасте от 3 лет, изготовлена из силикона и стеклянных гранул.

По результатам испытания изделия установлено:

1. Силикон липкий на ощупь, имеет дефекты — пузыри, поры и разрывы, при использовании игрушки по назначению лопнул.

2. Интенсивность запаха игрушки в воздушной среде при естественных условиях и водной вытяжке — 3 балла и 2 балла соответственно.

3. Уровни миграции в водную модельную среду вредных химических веществ составили:

- ацетальдегид — 0,14 мг/дм³;
- бензол — 0,63 мг/дм³;
- спирт бутиловый — 0,098 мг/дм³;
- спирт метиловый — 0,97 мг/дм³;
- фенол — 0,25 мг/дм³;
- сумма общих фенолов — 0,45 мг/дм³;
- формальдегид — 0,07 мг/дм³;
- алюминий — 1,15 мг/дм³;
- бор — 0,99 мг/дм³;
- цинк — 1,86 мг/дм³;
- титан — 0,53 мг/дм³.

4. Выделение вредных химических веществ в модельную среду (соляную кислоту), содержащихся в 1 кг материала игрушки, составило:

- сурьма — 25 мг;
- хром — 69 мг;
- мышьяк — 89 мг;
- свинец — 41 мг;
- барий — 630 мг;
- ртуть — не обнаружена;
- кадмий — 84 мг;
- селен — 129 мг.

5. Индекс токсичности в водной среде (дистиллированная вода) составил 145 %, в воздушной среде — 129 %.

Задача 10

Дайте гигиеническую оценку образцу игрушки и санитарно-гигиеническое заключение по форме, утвержденной постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 23 декабря 2019 № 119, о его соответствии требованиям законодательства в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

В аккредитованную испытательную лабораторию системы Министерства здравоохранения Республики Беларусь с целью проведения государственной санитарно-гигиенической экспертизы поступил образец игрушки, отобранный в рамках МТХ по контролю за оборотом товаров детского ассортимента. Игрушка «Набор уточек для ванны» (производитель СООО «Фабрика Игрушек») предназначена для детей в возрасте до 3 лет, изготовлена из резины (поливинилхлорид). В комплект игрушки входят уточки резиновые — 8 шт.

По результатам испытания изделия установлено:

1. Интенсивность запаха игрушки в воздушной среде при естественных условиях и в водной вытяжке — по 3 балла, выделяется резкий «химический» запах.

2. Уровни миграции в водную модельную среду вредных химических веществ составили:

- ацетальдегид — 0,14 мг/дм³;
- ацетон — 0,1 мг/дм³;
- бензол — не обнаружен;
- винилхлорид — не обнаружен;
- дибутилфталат — не обнаружен;
- диметилфталат — не обнаружен;
- диоктилфталат — не обнаружен;
- диэтилфталат — не обнаружен;
- спирт бутиловый — 0,89 мг/дм³;
- спирт изобутиловый — 0,46 мг/дм³;
- спирт изопропиловый — 0,36 мг/дм³;
- спирт метиловый — 0,1 мг/дм³;
- спирт пропиловый — 0,09 мг/дм³;
- толуол — не обнаружен;
- фенол — 0,55 мг/дм³;
- сумма общих фенолов — 2,17 мг/дм³;
- цинк — не обнаружен;
- олово — не обнаружено.

3. Выделение вредных химических веществ в модельную среду (соляную кислоту), содержащихся в 1 кг материала игрушки, составило:

- сурьма — 23 мг;
- хром — 50 мг;
- мышьяк — 14 мг;
- свинец — 27 мг;

- барий — 196 мг;
- ртуть — не обнаружена;
- кадмий — не обнаружен;
- селен — 205 мг.

4. Индекс токсичности в водной среде (дистиллированная вода) составил 168 %, в воздушной среде — 115 %.

Задача 11

Дайте гигиеническую оценку образцу игрушки и санитарно-гигиеническое заключение по форме, утвержденной постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 23 декабря 2019 № 119, о его соответствии требованиям законодательства в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

В аккредитованную испытательную лабораторию системы Министерства здравоохранения Республики Беларусь с целью проведения государственной санитарно-гигиенической экспертизы поступил образец игрушки, отобранный в рамках МТХ по контролю за оборотом товаров детского ассортимента. Игрушка «Кубики развивающие» (производитель СООО «Фабрика Игрушек») предназначена для детей в возрасте от 1 года до 3 лет, изготовлена из древесины, окрашена поверхностно. В комплект игрушки входят: кубики деревянные — 10 шт., лоток для кубиков деревянный — 1 шт.

По результатам испытания изделия установлено:

1. Покрытие игрушки неравномерное, краска растрескивается и шелушится, имеются дефекты древесины (заусеницы, ворсистость).

2. Интенсивность запаха игрушки в естественных условиях и водной вытяжке — 2 балла и 1 балл соответственно.

3. Удельная эффективная активность естественных радионуклидов составила 150 Бк/кг.

4. Уровни миграции в водную модельную среду вредных химических веществ составили:

- ацетальдегид — 0,7 мг/дм³;
- спирт бутиловый — 0,69 мг/дм³;
- спирт изобутиловый — 0,2 мг/дм³;
- спирт метиловый — 0,5 мг/дм³;
- спирт изопропиловый — 0,09 мг/дм³;
- фенол — 0,22 мг/дм³;
- сумма общих фенолов — 0,47 мг/дм³;
- формальдегид — 0,16 мг/дм³.

5. Выделение вредных химических веществ в модельную среду (соляную кислоту), содержащихся в 1 кг материала игрушки, составило:

- сурьма — 55 мг;
- хром — 69 мг;
- мышьяк — не обнаружен;

- свинец — 16 мг;
- барий — 98 мг;
- ртуть — не обнаружена;
- кадмий — 47 мг;
- селен — 117 мг.

6. Индекс токсичности в водной среде (дистиллированная вода) составил 114 %, в воздушной среде — 103 %.

Задача 12

Дайте гигиеническую оценку образцу игрушки и санитарно-гигиеническое заключение по форме, утвержденной постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 23 декабря 2019 № 119, о его соответствии требованиям законодательства в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

В аккредитованную испытательную лабораторию системы Министерства здравоохранения Республики Беларусь с целью проведения государственной санитарно-гигиенической экспертизы поступил образец игрушки, отобранный в рамках МТХ по контролю за оборотом товаров детского ассортимента. Игра-головоломка пазлы «Веселые картинки» (производитель СООО «Фабрика Игрушек») предназначена для детей в возрасте от 1 года до 3 лет, изготовлена из бумаги.

По результатам испытания изделия установлено:

1. Интенсивность запаха игрушки в воздушной среде при естественных условиях и в водной вытяжке — 1 балл и 2 балла соответственно.

2. Уровни миграции в водную модельную среду вредных химических веществ составили:

- ацетальдегид — 0,7 мг/дм³;
- ацетон — 0,66 мг/дм³;
- бензол — 0,12 мг/дм³;
- бутилацетат — 0,9 мг/дм³;
- ксилолы (смесь изомеров) — 0,47 мг/дм³;
- спирт бутиловый — 0,08 мг/дм³;
- спирт изобутиловый — 0,67 мг/дм³;
- спирт метиловый — 0,12 мг/дм³;
- спирт изопропиловый — 0,58 мг/дм³;
- толуол — 0,09 мг/дм³;
- формальдегид — 0,52 мг/дм³;
- этилацетат — 0,79 мг/дм³;
- цинк — не обнаружен.

3. Индекс токсичности в водной среде (дистиллированная вода) составил 104 %, в воздушной среде — 62 %.

ЛАБОРАТОРНЫЙ КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА И БЕЗОПАСНОСТИ МЕБЕЛЬНОЙ ПРОДУКЦИИ ДЛЯ ДЕТЕЙ

Задача 1

В аккредитованную испытательную лабораторию системы Министерства здравоохранения Республики Беларусь обратился заказчик с заявлением о проведении государственной санитарно-гигиенической экспертизы детской мебели.

Детская двухъярусная кровать «Малыш» (производитель СООО «Фабрика Мебели») предназначена для детей в возрасте от 6 до 10 лет, изготовлена из березовой фанеры, окрашена водостойким лаком (акриловые сополимеры). На верхнем ярусе кровати установлено ограждение, кровать снабжена стационарной лестницей.

1. Определите форму проведения процедуры обязательной оценки (подтверждения) соответствия данной продукции детского ассортимента требованиям законодательства в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

2. Определите технический нормативный правовой акт (ТНПА), в рамках которого проводится процедура обязательной оценки (подтверждения) соответствия.

3. Составьте алгоритм проведения гигиенической экспертизы и определите объем лабораторных испытаний для данного вида мебельной продукции для детей.

4. Укажите, какие документы оформляются по результатам проведения государственной санитарно-гигиенической экспертизы детской мебели.

Задача 2

В аккредитованную испытательную лабораторию системы Министерства здравоохранения Республики Беларусь обратился заказчик с заявлением о проведении государственной санитарно-гигиенической экспертизы детской мебели.

Детская кровать «Кроха» (производитель СООО «Фабрика Мебели») предназначена для детей в возрасте до 3 лет, изготовлена из натурального дерева (береза), окрашена акриловой водно-дисперсионной краской.

1. Определите форму проведения процедуры обязательной оценки (подтверждения) соответствия данной продукции детского ассортимента требованиям законодательства в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

2. Определите ТНПА, в рамках которых проводится процедура обязательной оценки (подтверждения) соответствия.

3. Составьте алгоритм проведения гигиенической экспертизы и определите объем лабораторных испытаний для данного вида мебельной продукции для детей.

4. Укажите, какие документы оформляются по результатам проведения государственной санитарно-гигиенической экспертизы детской мебели.

Задача 3

В аккредитованную испытательную лабораторию системы Министерства здравоохранения Республики Беларусь обратился заказчик с заявлением о проведении государственной санитарно-гигиенической экспертизы детской мебели.

Стульчик для кормления «Карапуз» (производитель СООО «Фабрика Мебели») предназначен для детей в возрасте от 0 до 2 лет, изготовлен из пластика с металлическим каркасом. Сиденье стульчика имеет мягкую текстильную вставку.

1. Определите форму проведения процедуры обязательной оценки (подтверждения) соответствия данной продукции детского ассортимента требованиям законодательства в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

2. Определите ТНПА, в рамках которых проводится процедура обязательной оценки (подтверждения) соответствия.

3. Составьте алгоритм проведения гигиенической экспертизы и определите объем лабораторных испытаний для данного вида мебельной продукции для детей.

4. Укажите, какие документы оформляются по результатам проведения государственной санитарно-гигиенической экспертизы детской мебели.

Задача 4

В аккредитованную испытательную лабораторию системы Министерства здравоохранения Республики Беларусь обратился заказчик с заявлением о проведении государственной санитарно-гигиенической экспертизы детской мебели.

Комплект мебели с детским столом «Три кота» (производитель СООО «Фабрика Мебели») предназначен для детей в возрасте от 3 до 5 лет, состоит из стола и стула. Каркас изготовлен из металла, столешница — из ЛДСП (ламинированная древесно-стружечная плита), сиденье и спинка стула имеют текстильные вставки.

1. Определите форму проведения процедуры обязательной оценки (подтверждения) соответствия данной продукции детского ассортимента требованиям законодательства в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

2. Определите ТНПА, в рамках которых проводится процедура обязательной оценки (подтверждения) соответствия.

3. Составьте алгоритм проведения гигиенической экспертизы и определите объем лабораторных испытаний для данного вида мебельной продукции для детей.

4. Укажите, какие документы оформляются по результатам проведения государственной санитарно-гигиенической экспертизы детской мебели.

Задача 5

В аккредитованную испытательную лабораторию системы Министерства здравоохранения Республики Беларусь обратился заказчик с заявлением о проведении государственной санитарно-гигиенической экспертизы детской мебели.

Комплект ученической мебели «Школьник» (производитель ОАО «Умная мебель») состоит из двухместной парты и двух стульев. Каркас изготовлен из металла, столешница, сиденье и спинка стула — из ЛДСП (ламинированная древесно-стружечная плита), ростовой номер изделия — 3, желтый.

1. Определите форму проведения процедуры обязательной оценки (подтверждения) соответствия данной продукции детского ассортимента требованиям законодательства в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

2. Определите ТНПА, в рамках которых проводится процедура обязательной оценки (подтверждения) соответствия.

3. Составьте алгоритм проведения гигиенической экспертизы и определите объем лабораторных испытаний для данного вида мебельной продукции для детей.

4. Укажите, какие документы оформляются по результатам проведения государственной санитарно-гигиенической экспертизы детской мебели.

Задача 6

В аккредитованную испытательную лабораторию системы Министерства здравоохранения Республики Беларусь обратился заказчик с заявлением о проведении государственной санитарно-гигиенической экспертизы детской мебели.

Стул детский регулируемый «Сказка» (производитель СООО «Фабрика Мебели») предназначен для детей в возрасте от 3 до 6 лет. Каркас изготовлен из металла, сиденье и спинка из пластика (поливинилхлорид).

1. Определите форму проведения процедуры обязательной оценки (подтверждения) соответствия данной продукции детского ассортимента требованиям законодательства в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

2. Определите ТНПА, в рамках которых проводится процедура обязательной оценки (подтверждения) соответствия.

3. Составьте алгоритм проведения гигиенической экспертизы и определите объем лабораторных испытаний для данного вида мебельной продукции для детей.

4. Укажите, какие документы оформляются по результатам проведения государственной санитарно-гигиенической экспертизы детской мебели.

Задача 7

В аккредитованную испытательную лабораторию системы Министерства здравоохранения Республики Беларусь обратился заказчик с заявлением о проведении государственной санитарно-гигиенической экспертизы детской мебели.

Письменный стол детский «Графит» (производитель ОАО «Умная мебель») предназначен для детей в возрасте от 6 до 10 лет, изготовлен из ЛДСП (ламинированная древесно-стружечная плита).

1. Определите форму проведения процедуры обязательной оценки (подтверждения) соответствия данной продукции детского ассортимента требованиям законодательства в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

2. Определите ТНПА, в рамках которых проводится процедура обязательной оценки (подтверждения) соответствия.

3. Составьте алгоритм проведения гигиенической экспертизы и определите объем лабораторных испытаний для данного вида мебельной продукции для детей.

4. Укажите, какие документы оформляются по результатам проведения государственной санитарно-гигиенической экспертизы детской мебели.

Задача 8

В аккредитованную испытательную лабораторию системы Министерства здравоохранения Республики Беларусь обратился заказчик с заявлением о проведении государственной санитарно-гигиенической экспертизы детской мебели.

Детская кровать «Бамбино» (производитель СООО «Фабрика Мебели») предназначена для детей в возрасте от 6 до 10 лет, изготовлена из массива сосны, окрашена акриловым водостойким лаком. Кровать имеет встроенный электроосветительный прибор (лампа-ночник).

1. Определите форму проведения процедуры обязательной оценки (подтверждения) соответствия данной продукции детского ассортимента требованиям законодательства в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

2. Определите ТНПА, в рамках которых проводится процедура обязательной оценки (подтверждения) соответствия.

3. Составьте алгоритм проведения гигиенической экспертизы и определите объем лабораторных испытаний для данного вида мебельной продукции для детей.

4. Укажите, какие документы оформляются по результатам проведения государственной санитарно-гигиенической экспертизы детской мебели.

Задача 9

В аккредитованную испытательную лабораторию системы Министерства здравоохранения Республики Беларусь обратился заказчик с заявлением о проведении государственной санитарно-гигиенической экспертизы детской мебели.

Комплект мебели для детского сада «Ромашка» (производитель ОАО «Умная мебель») состоит из четырехместного стола и четырех стульев. Каркас изготовлен из металла, столешница, сиденье и спинки стульев — из ЛДСП (ламинированная древесно-стружечная плита), ростовой номер изделия — 1, оранжевый.

1. Определите форму проведения процедуры обязательной оценки (подтверждения) соответствия данной продукции детского ассортимента требованиям законодательства в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

2. Определите ТНПА, в рамках которых проводится процедура обязательной оценки (подтверждения) соответствия.

3. Составьте алгоритм проведения гигиенической экспертизы и определите объем лабораторных испытаний для данного вида мебельной продукции для детей.

4. Укажите, какие документы оформляются по результатам проведения государственной санитарно-гигиенической экспертизы детской мебели.

Задача 10

В аккредитованную испытательную лабораторию системы Министерства здравоохранения Республики Беларусь обратился заказчик с заявлением о проведении государственной санитарно-гигиенической экспертизы детской мебели.

Стол обеденный школьный четырехместный «Бежевый» (производитель ОАО «Умная мебель») изготовлен из металлокаркаса, на хромированных ножках, столешница из HPL-пластика (бумажно-слоистый ламинат), ростовой номер изделия — 5, 700 мм.

1. Определите форму проведения процедуры обязательной оценки (подтверждения) соответствия данной продукции детского ассортимента требованиям законодательства в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

2. Определите ТНПА, в рамках которых проводится процедура обязательной оценки (подтверждения) соответствия.

3. Составьте алгоритм проведения гигиенической экспертизы и определите объем лабораторных испытаний для данного вида мебельной продукции для детей.

4. Укажите, какие документы оформляются по результатам проведения государственной санитарно-гигиенической экспертизы детской мебели.

Задача 11

В аккредитованную испытательную лабораторию системы Министерства здравоохранения Республики Беларусь обратился заказчик с заявлением о проведении государственной санитарно-гигиенической экспертизы детской мебели.

Кровать-тахта детская односпальная «Мечта» (производитель ЗАО «Царство Сна»), длина спального места 180 см, изготовлена из МДФ (древесноволокнистая плита средней плотности), окрашена акриловой водно-дисперсионной краской, бортики обиты тканью (рогожка).

1. Определите форму проведения процедуры обязательной оценки (подтверждения) соответствия данной продукции детского ассортимента требованиям законодательства в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

2. Определите ТНПА, в рамках которых проводится процедура обязательной оценки (подтверждения) соответствия.

3. Составьте алгоритм проведения гигиенической экспертизы и определите объем лабораторных испытаний для данного вида мебельной продукции для детей.

4. Укажите, какие документы оформляются по результатам проведения государственной санитарно-гигиенической экспертизы детской мебели.

Задача 12

В аккредитованную испытательную лабораторию системы Министерства здравоохранения Республики Беларусь обратился заказчик с заявлением о проведении государственной санитарно-гигиенической экспертизы детской мебели.

Детский матрас «Мечта» (производитель ЗАО «Царство Сна») длиной 160 см, симметричный, двухсторонний, беспружинный, изготовлен из пенополиуретана, материал чехла — трикотаж.

1. Определите форму проведения процедуры обязательной оценки (подтверждения) соответствия данной продукции детского ассортимента требованиям законодательства в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

2. Определите ТНПА, в рамках которых проводится процедура обязательной оценки (подтверждения) соответствия.

3. Составьте алгоритм проведения гигиенической экспертизы и определите объем лабораторных испытаний для данного вида мебельной продукции для детей.

4. Укажите, какие документы оформляются по результатам проведения государственной санитарно-гигиенической экспертизы детской мебели.

ЛАБОРАТОРНЫЙ КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА СРЕДСТВ УХОДА, САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКИХ ИЗДЕЛИЙ И СРЕДСТВ ПЕРЕДВИЖЕНИЯ ДЛЯ ДЕТЕЙ

Задача 1

В испытательную лабораторию системы Министерства здравоохранения Республики Беларусь для проведения исследования на соответствие требованиям санитарно-эпидемиологического законодательства с целью выпуска в обращение на рынок государств — членов Таможенного союза поступил образец продукции детского ассортимента — детская пеленка, изготовленная из целлюлозы и ваты.

Оценка образца проводилась по органолептическим, санитарно-химическим и токсикологическим показателям. По результатам исследований установлено наличие привкуса в водной вытяжке, pH водной вытяжки увеличилось на 2. Выделение вредных веществ составило: ацетальдегида — 0,1 мг/дм³; ацетона — 0,2 мг/дм³; бензола — 0,03 мг/дм³; спирта метилового — 0,1 мг/дм³; толуола — 0,3 мг/дм³; цинка — 1,2 мг/дм³; мышьяка — 0,08 мг/дм³. Индекс токсичности в водной среде составил 130 %.

Подтверждение соответствия образца требованиям санитарно-эпидемиологического законодательства проведено путем сертификации, по результатам которой выдан сертификат соответствия.

1. Оцените возможность выпуска в обращение представленного изделия и достаточность объема проведенных исследований.

2. В случае соответствия изделия требованиям ТНПА какой документ будет выдан?

Задача 2

В испытательную лабораторию системы Министерства здравоохранения Республики Беларусь для проведения исследования на соответствие требованиям санитарно-эпидемиологического законодательства с целью выпуска в обращение на рынок государств — членов Таможенного союза поступил образец продукции детского ассортимента — соска-пустышка из латекса.

Оценка образца проводилась по органолептическим, санитарно-химическим, микробиологическим и токсикологическим показателям. По результатам исследований установлено отсутствие привкуса в водной вытяжке, pH водной вытяжки уменьшилось на 0,2. Выделение вредных веществ составило: ацетальдегида — 0,3 мг/дм³; свинца — 0,7 мг/дм³; антиоксиданта (агидол-2) — 2,8 мг/дм³; N-нитрозоамина (извлечение хлористым метилом) — 6 мкг/кг; цимата (диметилдитиокарбамата цинка) — 0,1 мг/дм³; фталевого ангидрида — 0,3 мг/дм³. Общее количество микроорганизмов (мезофилов, аэробов и факультативных анаэробов) составило $1 \cdot 10^4$ КОЕ. Индекс токсичности в водной среде составил 100 %, через 6 часов зафиксировано раздражающее действие на кожные покровы.

1. Оцените возможность выпуска в обращение представленного изделия и достаточность объема проведенных испытаний.

2. В случае соответствия изделия требованиям ТНПА какой документ будет выдан?

Задача 3

В испытательную лабораторию системы Министерства здравоохранения Республики Беларусь для проведения исследования на соответствие требованиям санитарно-эпидемиологического законодательства с целью выпуска в обращение на рынок государств — членов Таможенного союза поступил образец продукции детского ассортимента — грелка из резины.

Оценка образца проводилась по санитарно-химическим, физико-механическим и токсикологическим показателям. По результатам исследований установлено увеличение рН водной вытяжки на 2,5. Выделение вредных веществ в модельную среду составило: свинца — 0,01 мг/дм³; мышьяка — 0,08 мг/дм³; фенола — 1,00 мг/дм³; ацетальдегида — 0,1 мг/дм³; антиоксидантов — 0,6 мг/дм³; ускорителя вулканизации класса тиазола — 0,3 мг/дм³; ускорителя вулканизации класса тиурама — 0,9 мг/дм³; дибутилфталата (пластификатора) — 1,0 мг/дм³; диоктилфталата (пластификатора) не выявлено. Образец устойчив к 3-кратной дезинфекции, герметичен и не пропускает воду. Индекс токсичности в водной среде — 50 %, местное раздражающее действие на кожные покровы и слизистые не зафиксировано.

1. Оцените возможность выпуска в обращение представленного изделия и достаточность объема проведенных испытаний.

2. В случае соответствия изделия требованиям ТНПА какой документ будет выдан?

Задача 4

В испытательную лабораторию системы Министерства здравоохранения Республики Беларусь для проведения исследования на соответствие требованиям санитарно-эпидемиологического законодательства с целью выпуска в обращение на рынок государств — членов Таможенного союза поступило изделие для детей — соска силиконовая.

1. В какой форме должна быть проведена процедура обязательной оценки (подтверждения) соответствия данной продукции детского ассортимента требованиям санитарно-эпидемиологического законодательства?

2. При соответствии изделия требованиям санитарно-эпидемиологического законодательства какой документ будет выдан?

3. В рамках каких ТНПА необходимо выполнить исследование на соответствие требованиям санитарно-эпидемиологического законодательства вышеназванной продукции?

4. Укажите алгоритм проведения исследования образца на соответствие требованиям санитарно-эпидемиологического законодательства.

Задача 5

В испытательную лабораторию системы Министерства здравоохранения Республики Беларусь для проведения исследования на соответствие требованиям санитарно-эпидемиологического законодательства с целью выпуска в обращение на рынок государств — членов Таможенного союза поступил образец продукции детского ассортимента — детская ванночка из полипропилена (относится к группе полиолефинов).

Оценка образца проводилась по органолептическим, санитарно-химическим, физико-механическим и токсикологическим показателям. По результатам исследований установлено наличие привкуса в водной вытяжке, pH водной вытяжки уменьшилось на 2,0. Выделение вредных веществ в модельную среду составило: ацетальдегида — 0,3 мг/дм³, спирта изопропилового — 0,1 мг/дм³, спирта бутилового — 0,2 мг/дм³, формальдегида — 0,1 мг/дм³, спирта изобутилового и спирта метилового не обнаружено. Образец сохраняет внешний вид и окраску, не деформируется и не растрескивается при воздействии воды с температурой 75 °С. Деформация по ширине заполненной на $\frac{3}{4}$ высоты водой детской ванночки составила 5 %. Индекс токсичности в водной среде — 110 %, местное раздражающее действие на кожные покровы зафиксировано через 2 часа после воздействия.

1. Оцените возможность выпуска в обращение представленного изделия и достаточность объема проведенных испытаний.

2. В случае соответствия изделия требованиям ТНПА какой документ будет выдан?

Задача 6

В испытательную лабораторию системы Министерства здравоохранения Республики Беларусь для проведения исследования на соответствие требованиям санитарно-эпидемиологического законодательства с целью выпуска в обращение на рынок государств — членов Таможенного союза поступил образец продукции детского ассортимента — подгузники, содержащие гелеобразующие влагопоглощающие материалы.

Оценка образца проводилась по санитарно-химическим, микробиологическим и токсикологическим показателям. По результатам исследований установлено увеличение pH водной вытяжки на 1,3. Выделение вредных веществ составило: акрилонитрила — 0,01 мг/дм³; ацетальдегида — 0,8 мг/дм³; ацетона — 0,5 мг/дм³; бензола — 0,01 мг/дм³; гексана — 0,1 мг/дм³; спирта метилового — 0,5 мг/дм³; толуола — 0,6 мг/дм³; формальдегида — 0,1 мг/дм³; этилацетата — 0,2 мг/дм³; свинца — 0,01 мг/дм³; цинка — 1,1 мг/дм³; мышьяка — 0,02 мг/дм³; хрома (III) и (VI) (суммарно) — 0,4 мг/дм³. Общее количество микроорганизмов (мезофилов, аэробов и факультативных анаэробов) составило $1 \cdot 10^5$ КОЕ; бактерий семейства энтеробактерии — $1 \cdot 10^2$ КОЕ/г, патогенные стафилококки и псевдомонас аэрогиноза не обнаружены. Индекс

токсичности в водной среде составил 140 %, через 8 часов зафиксировано сенсibiliзирующее компрессионное действие.

1. Оцените возможность выпуска в обращение представленного изделия и достаточность объема проведенных испытаний.

2. В случае соответствия изделия требованиям ТНПА какой документ будет выдан?

Задача 7

В испытательную лабораторию системы Министерства здравоохранения Республики Беларусь для проведения исследования на соответствие требованиям санитарно-эпидемиологического законодательства с целью выпуска в обращение на рынок государств — членов Таможенного союза поступил образец продукции детского ассортимента — массажер для десен из материала на основе полиолефинов.

Оценка образца проводилась по санитарно-химическим, физико-механическим, токсикологическим и клиническим показателям. По результатам исследований установлено уменьшение pH водной вытяжки на 2,8. Выделение вредных веществ составило: ацетальдегида — 0,1 мг/дм³, спирта изопропилового — 0,3 мг/дм³, спирта бутилового — 0,05 мг/дм³, формальдегид и этилацетат не обнаружены. Сколов и трещин на поверхности образца не обнаружено. Индекс токсичности в водной среде составил 90 %, острая токсичность при пероральном введении — 2000 мг/кг, индекс раздражающего действия — 2 балла, сенсibiliзирующее и общетоксическое действие отсутствуют. При однократном использовании зафиксировано местнораздражающее действие через 7 часов.

1. Оцените возможность выпуска в обращение представленного изделия и достаточность объема проведенных испытаний.

2. В случае соответствия изделия требованиям ТНПА какой документ будет выдан?

Задача 8

В испытательную лабораторию системы Министерства здравоохранения Республики Беларусь для проведения исследования на соответствие требованиям санитарно-эпидемиологического законодательства с целью выпуска в обращение на рынок государств — членов Таможенного союза поступили детские щетки зубные, изготовленные из полиамидного полимерного материала.

1. В какой форме должна быть проведена процедура обязательной оценки (подтверждения) соответствия данной продукции детского ассортимента требованиям санитарно-эпидемиологического законодательства?

2. При соответствии изделий требованиям санитарно-эпидемиологического законодательства какой документ будет выдан?

3. В рамках каких ТНПА необходимо выполнить исследование на соответствие требованиям санитарно-эпидемиологического законодательства вышеназванной продукции?

4. Укажите алгоритм проведения исследования образца на соответствие требованиям санитарно-эпидемиологического законодательства.

Задача 9

В испытательную лабораторию системы Министерства здравоохранения Республики Беларусь для проведения исследования на соответствие требованиям санитарно-эпидемиологического законодательства с целью выпуска в обращение на рынок государств — членов Таможенного союза поступил образец продукции детского ассортимента — коляска детская.

Оценка образца проводилась по конструктивным характеристикам и особенностям используемых материалов, физико-механическим, санитарно-химическим, токсикологическим показателям. По результатам исследований установлено отсутствие острых краев, узлов и деталей, находящихся в контакте с ребенком; наличие неустойчивой спинки; используемые текстильные материалы прочные с устойчивостью окраски к трению — 2 балла по серой шкале эталонов; внешняя обивка закрытого кузова колясок водонепроницаемая; отсутствие самопроизвольного срабатывания движущихся и съемных деталей из рабочего положения. Исследуемый образец устойчив на горизонтальной и неустойчив на наклонной (под углом 10°) плоскостях, не имеет тормозной системы. По результатам исследований установлено увеличение рН водной вытяжки на 0,8. Определено, что для изготовления коляски применены текстильные материалы на основе полиэфирных волокон, выделение вредных веществ из которых в воздушную среду составило: формальдегида — $0,002 \text{ мг/м}^3$, диметилтерефталата — $0,02 \text{ мг/м}^3$, ацетальдегида — $0,04 \text{ мг/м}^3$. Местное кожно-раздражающее действие на кожные покровы и слизистые отсутствует.

1. Оцените возможность выпуска в обращение представленного изделия и достаточность объема проведенных испытаний.

2. В случае соответствия изделия требованиям ТНПА какой документ будет выдан?

Задача 10

В испытательную лабораторию системы Министерства здравоохранения Республики Беларусь для проведения исследования на соответствие требованиям санитарно-эпидемиологического законодательства с целью выпуска в обращение на рынок государств — членов Таможенного союза поступил горшок детский, изготовленный из окрашенного в массу сополимера стирола.

1. В какой форме должна быть проведена процедура обязательной оценки (подтверждения) соответствия данной продукции детского ассортимента требованиям санитарно-эпидемиологического законодательства?

2. При соответствии изделий требованиям санитарно-эпидемиологического законодательства какой документ будет выдан?

3. В рамках каких ТНПА необходимо выполнить исследование на соответствие требованиям санитарно-эпидемиологического законодательства вышеназванной продукции?

4. Укажите алгоритм проведения исследования образца на соответствие требованиям санитарно-эпидемиологического законодательства.

Задача 11

В испытательную лабораторию системы Министерства здравоохранения Республики Беларусь для проведения исследования на соответствие требованиям санитарно-эпидемиологического законодательства с целью выпуска в обращение на рынок государств — членов Таможенного союза поступил образец продукции детского ассортимента — велосипед для детей дошкольного возраста с высотой седла 560 мм.

Оценка образца проводилась по конструктивным характеристикам и особенностям используемых материалов, физико-механическим и токсикологическим показателям. По результатам исследований установлено наличие единичных деталей, соприкасающихся с телом пользователя при езде, с острыми краями; световозвращатели отсутствуют, при этом предусмотрена возможность установки системы освещения, световозвращающих элементов и сигнальных устройств. Сила торможения составила 40 Н. Узлы, детали и соединения прочные. При испытаниях узла «руль – передняя вилка» образовались 2 видимые трещины, при испытаниях узла рулевого управления остаточная деформация составила 58 мм, при испытании падающим грузом массой 22,5 кг с высоты 50 мм и свободным падением узла «рама – вилка» с грузом массой 30 кг видимые трещины отсутствовали, остаточная деформация узла, измеряемая между наконечником вилки и рамы, составила 40 мм. При отклонении ненагруженного велосипеда от вертикального положения на 20° педали касаются поверхности земли. При приложении вертикальной нагрузки в 30 кг поддерживающие ролики имели прогиб более 25 мм и остаточную деформацию 20 мм. Индекс токсичности, определяемый в водной среде (дистиллированная вода), составил 145 %.

1. Оцените возможность выпуска в обращение представленного изделия и достаточность объема проведенных испытаний.

2. В случае соответствия изделия требованиям ТНПА какой документ будет выдан?

Задача 12

В испытательную лабораторию системы Министерства здравоохранения Республики Беларусь для проведения исследования на соответствие требованиям санитарно-эпидемиологического законодательства с целью выпуска в обращение на рынок государств — членов Таможенного союза поступил прорезыватель для зубов, изготовленный из силиконового полимера.

1. В какой форме должна быть проведена процедура обязательной оценки (подтверждения) соответствия данной продукции детского ассортимента требованиям санитарно-эпидемиологического законодательства?

2. При соответствии изделий требованиям санитарно-эпидемиологического законодательства какой документ будет выдан?

3. В рамках каких ТНПА необходимо выполнить исследование на соответствие требованиям санитарно-эпидемиологического законодательства вышеназванной продукции?

4. Укажите алгоритм проведения исследования образца на соответствие требованиям санитарно-эпидемиологического законодательства.

ЛАБОРАТОРНЫЙ КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА И БЕЗОПАСНОСТИ ИЗДАНИЙ И ШКОЛЬНО-ПИСЬМЕННЫХ ПРИНАДЛЕЖНОСТЕЙ ДЛЯ ДЕТЕЙ

ЛАБОРАТОРНЫЙ КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА И БЕЗОПАСНОСТИ ИЗДАНИЙ ДЛЯ ДЕТЕЙ

Задача 1

В испытательную лабораторию ГУ «Минский городской ЦГЭ» обратился заказчик с заявлением о проведении гигиенической экспертизы литературно-художественного книжного издания «Маугли», предназначенного для детей младшего школьного возраста.

Издание изготовлено в мягком переплете. Формат издания $70 \times 108/16$, способ крепления блока — бесшовный клеевой, масса книжного издания 358 г. На развороте книги корешковые поля соответствуют 27 мм, размер корешкового поля на странице — 13,5 мм. Блок издания изготовлен из офсетной бумаги: показатель белизны 72 %, плотность бумаги 0,8 г/см³, гладкость 85 с, непрозрачность 90 %.

Печать текста четкая, интенсивного черного цвета, равномерная, выполнена на цветном фоне с оптической плотностью 0,3. Для написания заголовков использован зеленый цвет. Для выделения текста применены краски трех цветов (желтый, зеленый, красный). Кегль шрифта выделенного текста соответствует основному тексту. Весь текст выполнен шрифтом новой малоконтрастной группы с широким полужирным прямым начертанием. Кегль шрифта основного текста — 18 пт, увеличение интерлиньяжа — 2 пт. Часть печатного текста на некоторых страницах книжного издания с нечеткими штрихами знаков. Площадь иллюстраций составляет 79 %. Минимальная длина строки — 118 мм, максимальная — 168 мм.

1. Дайте гигиеническую оценку безопасности полиграфического исполнения и шрифтового оформления представленного издания для организма детей младшего школьного возраста.

2. Оформите санитарно-гигиеническое заключение.

Задача 2

В испытательную лабораторию ГУ «Минский областной ЦГЭ» обратился заказчик с заявлением о проведении гигиенической экспертизы издания для детей: прописи для учащихся 1-го класса.

Издание изготовлено в мягком переплете. Формат издания $70 \times 90/8$, способ крепления блока — скобами, масса издания 121 г. На развороте учебника корешковые поля соответствуют 30 мм, размер корешкового поля на странице — 15 мм. Блок издания изготовлен из писчей бумаги: масса бумаги площадью 1 м² — 59 г, показатель белизны — 77 %, степень проклейки — 1,3 мм, непрозрачность — 92 %.

Печать текста четкая, интенсивного черного цвета, равномерная. Для изображения образцов букв использована красная краска, для изображения элементов букв — синяя краска, для направляющих линий (горизонтальных и наклонных) — черная краска. Расстояние между горизонтальными направляющими линиями для строчных букв — 22 пт, между строками — 15 пт. Расстояние между горизонтальными направляющими линиями для строчных букв в заданиях для закрепления навыков письма составляет 16 пт. Косые линии, определяющие наклон буквы, имеют угол наклона 70° к строке (20° от вертикали). При этом расстояние между косыми линиями — 29 мм. Толщина линий, образующих строки, — 0,2 мм, равномерная.

1. Дайте гигиеническую оценку безопасности полиграфического исполнения и шрифтового оформления представленного издания для организма учащихся 1-го класса.

2. Оформите санитарно-гигиеническое заключение.

Задача 3

В испытательную лабораторию ГУ «Витебский городской ЦГЭ» обратился заказчик с заявлением о проведении гигиенической экспертизы книжки-раскраски «Динозавры» для детей младшего школьного возраста.

Издание в мягкой обложке, способ крепления блока — металлическими скобами. На развороте книги корешковые поля составляют 22 мм, размер корешкового поля на странице — 11 мм. Блок издания изготовлен из офсетной бумаги с массой бумаги площадью 1 м^2 78 г. Печать текста четкая, черного цвета. Объем текста для единовременного прочтения — 1000–1500 знаков. Текст напечатан белой краской на синем фоне, оптическая плотность — 0,3. Кегль шрифта заголовков составляет 14 пт.

Ко всему тексту применен шрифт из группы рубленых, с нормальным прямым начертанием. Кегль шрифта текста — 8 пт, увеличение интерлиньяжа — 1,5 пт, апрош — 7 пт. Площадь иллюстраций составляет 50 % издания, минимальная длина строки — 43 мм, минимальный линейный размер элементов рисунков — 2 мм, толщина линий рисунков — 1 пт.

1. Дайте гигиеническую оценку безопасности для организма детей младшего школьного возраста полиграфического исполнения и шрифтового оформления представленного издания.

2. Оформите санитарно-гигиеническое заключение.

Задача 4

В испытательную лабораторию ГУ «Минский городской ЦГЭ» обратился заказчик с заявлением о проведении гигиенической экспертизы учебного издания «Букварь» для учащихся 1-го класса.

Издание изготовлено в жестком переплете. Формат издания $60 \times 90/8$, масса учебника — 453 г. Корешковые поля на развороте учебника составляют 24 мм, на странице — 12 мм. Блок издания изготовлен из мелованной

глянцевой бумаги: показатель белизны — 91 %, плотность бумаги — 0,73 г/см³, гладкость — 85 с, непрозрачность — 94 %.

Печать текста четкая, интенсивного черного цвета, с единичными участками, забитыми краской. Для выделения букв в издании использована только красная краска. Кегль шрифта выделенного текста — 9 пт. Кегль шрифта букварной части издания — 22 пт, увеличение интерлиньяжа — 4 пт. Для подрисовочных подписей использован шрифт с кеглем 8 пт. Минимальная длина строки основного текста составляет 120 мм, максимальная — 163 мм. Кегль шрифта в послебукварной части издания — 20 пт. Количество переносов — 5–7 на странице.

1. Дайте гигиеническую оценку безопасности для организма учащихся 1-го класса полиграфического исполнения и шрифтового оформления представленного издания.

2. Оформите санитарно-гигиеническое заключение.

Задача 5

В испытательную лабораторию ГУ «Гродненский областной ЦГЭ» обратился заказчик с заявлением о проведении гигиенической экспертизы книжки-раскраски «Модница» для детей младшего школьного возраста.

Издание в мягкой обложке, способ крепления блока — металлическими скобами. Масса книжного блока составляет 100 г. Бумага офсетная с массой бумаги площадью 1 м² 78 г, показатель белизны — 70 %, плотность — 0,95 г/см³, гладкость — 80 единиц, непрозрачность — 91 %.

Текст и подписи к картинкам напечатаны светло-серой краской на белом фоне. Кегль шрифта — 12 пт. Ко всему тексту применен шрифт из группы рубленых, с нормальным прямым начертанием. Площадь иллюстраций — 50 %, минимальная длина строки — 43 мм, минимальный линейный размер элементов рисунков — 2 мм, толщина линий рисунков — 1 пт.

1. Дайте гигиеническую оценку безопасности полиграфического исполнения и шрифтового оформления представленного издания для организма детей младшего школьного возраста.

2. Оформите санитарно-гигиеническое заключение.

Задача 6

В испытательную лабораторию ГУ «Минский городской ЦГЭ» обратился заказчик с заявлением о проведении гигиенической экспертизы учебного издания «История» для учащихся 11-го класса.

Издание изготовлено в полужестком переплете. Формат издания — 84 × 108/64, способ крепления блока — клеевой бесшовный, масса учебника — 205 г. Корешковые поля на развороте учебника составляют 30 мм. На внешних полях страниц размещены условные обозначения заданий на расстоянии 20 мм от полосы. Блок издания изготовлен из писчей бумаги: показатель белизны — 94 %, масса бумаги площадью 1 м² — 59 г, степень проклейки — 1,2 мм, непрозрачность — 80 %.

Печать текста четкая, интенсивного черного цвета, с единичными пятнами на элементах печати. При этом интервал оптических плотностей элементов изображения текста и бумаги в издании составляет 0,7. Для выделения текста в издании использованы красная и синяя краски. Кегль шрифта выделенного текста — 11 пт. Ко всему тексту применен шрифт из группы медиевальных с наклонными осями округлых букв, с нормальным светлым курсивным начертанием. Кегль шрифта основного текста — 10 пт, увеличение интерлиньяжа — 2 пт. Для подрисовочных подписей использован шрифт с кеглем 9 пт. При этом площадь иллюстраций составляет 30 %. Минимальная длина строки основного текста — 55 мм, максимальная — 130 мм.

1. Дайте гигиеническую оценку безопасности полиграфического исполнения и шрифтового оформления представленного издания для организма учащихся 11-х классов.

2. Оформите санитарно-гигиеническое заключение.

Задача 7

В испытательную лабораторию ГУ «Брестский областной ЦГЭ» обратился заказчик с заявлением о проведении гигиенической экспертизы литературно-художественного книжного издания «Сказки народов мира» для детей дошкольного и младшего школьного возраста.

Издание изготовлено в мягком (бумажном) переплете. Формат издания составляет $84 \times 108/8$, способ крепления блока — клеевой бесшовный. Корешковые поля на развороте книги — 26 мм. Блок издания изготовлен из газетной бумаги. Печать текста четкая, интенсивного черного цвета, заголовки сказок выполнены в синем и красном цветах на сером фоне с оптической плотностью фона 0,4. Кегль шрифта заголовков составляет 19 пт.

Ко всему тексту применен шрифт из группы рубленых, с широким светлым прямым начертанием. Кегль шрифта основного текста — 20 пт, увеличение интерлиньяжа — 2 пт, апрош — 19 пт. Площадь иллюстраций составляет 60 %. Минимальная длина строки — 116 мм.

1. Дайте гигиеническую оценку безопасности полиграфического исполнения и шрифтового оформления представленного издания для организма детей дошкольного и младшего школьного возраста.

2. Оформите санитарно-гигиеническое заключение.

Задача 8

В испытательную лабораторию ГУ «Гомельский областной ЦГЭ» обратился заказчик с заявлением о проведении гигиенической экспертизы книжки-раскраски «Моя маленькая пони» для детей дошкольного возраста.

Издание в мягкой обложке, способ крепления блока — металлическими скобами. Корешковые поля на развороте книги составляют 25 мм, на странице — 12,5 мм. Блок издания изготовлен из рисовальной бумаги с массой бумаги площадью 1 м^2 94 г. Печать текста четкая, интенсивного черного цвета,

без дефектов, приводящих к искажению или потере информации. Текст напечатан на светло-голубом фоне, оптическая плотность — 0,4.

Ко всему тексту применен шрифт из группы новых малоконтрастных с применением сверхширокого светлого прямого начертания. Кегль шрифта текста составляет 16 пт, увеличение интерлиньяжа — 2 пт, апрош — 15 пт. Площадь иллюстраций — 70 %. Минимальная длина строки — 117 мм. Минимальный линейный размер элементов рисунков составляет 4 мм, толщина линий рисунков — 2 пт.

1. Дайте гигиеническую оценку безопасности полиграфического исполнения и шрифтового оформления представленного издания для организма детей дошкольного возраста.

2. Оформите санитарно-гигиеническое заключение.

Задача 9

В испытательную лабораторию ГУ «Могилевский областной ЦГЭ» обратился заказчик с заявлением о проведении гигиенической экспертизы учебного издания «Физика» для учащихся 8-го класса.

Издание изготовлено в мягком переплете. Переплетная крышка деформирована. Формат издания — $75 \times 90/32$, способ крепления блока — шитье проволокой втачку, масса учебника — 390 г. Корешковые поля на развороте учебника составляют 23 мм, на странице — 13,5 мм. На внешних полях страниц размещены условные обозначения заданий и текст объемом до 60 знаков на расстоянии 5 мм от полосы. Блок издания изготовлен из офсетной бумаги: показатель белизны — 69 %, плотность бумаги — $0,78 \text{ г/см}^3$, гладкость — 75 с, непрозрачность — 92 %.

Печать основного текста четкая, интенсивного черного цвета. Интервал оптических плотностей элементов изображения текста и бумаги в издании составляет 0,8. Для выделения текста в издании использована синяя, зеленая и красная краски.

Печать дополнительного текста выполнена красной краской. Кегль шрифта выделенного текста — 10 пт. Ко всему тексту применен шрифт с засечками с нормальным светлым прямым начертанием. Кегль шрифта основного текста — 14 пт, увеличение интерлиньяжа — 2 пт. Для подрисуночных подписей использован шрифт с кеглем 8 пт. При этом площадь иллюстраций составляет 32 %.

Минимальная длина строки основного текста — 50 мм, максимальная — 155 мм. Минимальная длина строк в таблицах данного издания — 50 мм. Заголовки и графы боковика таблиц выполнены шрифтом с кеглем 10 пт. Кегль шрифта вспомогательных элементов формул — 5 пт, увеличение интерлиньяжа между подстрочными элементами формул верхней строки и надстрочными элементами формул нижней строки составляет 1,5 пт.

1. Дайте гигиеническую оценку безопасности полиграфического исполнения и шрифтового оформления представленного издания для организма детей, учащихся 8-го класса.

2. Оформите санитарно-гигиеническое заключение.

Задача 10

В испытательную лабораторию ГУ «Могилевский областной ЦГЭ» обратился заказчик с заявлением о проведении гигиенической экспертизы книжного издания для дополнительного образования «История Беларуси. Основные даты и события» для учащихся 9-го класса.

Издание изготовлено в мягком (бумажном) переплете. Формат издания составляет $75 \times 90/16$, способ крепления блока — клеевой бесшовный. Корешковые поля на развороте книги составляют 26 мм, на странице — 13 мм. Блок издания изготовлен из газетной бумаги. Печать текста четкая, интенсивного черного цвета, заголовки разделов выполнены в синем цвете на белом фоне с оптической плотностью фона 0,4. Кегль шрифта заголовков — 19 пт.

Ко всему тексту применен шрифт из группы рубленых с широким светлым прямым начертанием. Кегль шрифта основного текста — 10 пт, увеличение интерлиньяжа — 4 пт, апрош — 19 пт. Площадь иллюстраций составляет 10 %. Минимальная длина строки — 96 мм.

1. Дайте гигиеническую оценку безопасности полиграфического исполнения и шрифтового оформления представленного издания для организма детей, учащихся 9-го класса.

2. Оформите санитарно-гигиеническое заключение.

Задача 11

В испытательную лабораторию ГУ «Гомельский областной ЦГЭ» обратился заказчик с заявлением о проведении гигиенической экспертизы литературно-художественного книжного издания «Сказки А. С. Пушкина» для детей дошкольного и младшего школьного возраста.

Издание изготовлено в мягком (бумажном) переплете. Формат издания составляет $84 \times 108/32$, способ крепления блока — клеевой бесшовный. Корешковые поля на развороте книги составляют 26 мм, на странице — 13 мм. Блок издания изготовлен из офсетной бумаги. Печать текста четкая, интенсивного черного цвета, заголовки выполнены в фиолетовом цвете на зеленом фоне с оптической плотностью фона 0,4. Кегль шрифта заголовков составляет 19 пт.

Ко всему тексту применен шрифт из группы рубленных с широким, светлым, прямым начертанием. Кегль шрифта основного текста — 20 пт, увеличение интерлиньяжа — 2 пт, апрош — 19 пт. Площадь иллюстраций — 60 %. Минимальная длина строки — 116 мм.

1. Дайте гигиеническую оценку безопасности полиграфического исполнения и шрифтового оформления представленного издания для организма детей дошкольного и младшего школьного возраста.

2. Оформите санитарно-гигиеническое заключение.

Задача 12

В испытательную лабораторию ГУ «Могилевский областной ЦГЭ» обратился заказчик с заявлением о проведении гигиенической экспертизы издания книжного «3Д-моделирование» для учащихся 11-го класса.

Издание с переплетной крышкой, формат издания — 70 × 90/16, способ крепления блока — клеевой бесшовный. Корешковые поля на развороте книги составляют 26 мм, на странице — 13 мм. Блок издания изготовлен из офсетной бумаги. Печать текста с нечеткими штрихами знаков, черного цвета. Заголовки глав напечатаны белым цветом на синем фоне, оптическая плотность — 0,3. Кегль шрифта заголовков — 20 пт.

Ко всему тексту применен шрифт из группы новых малоcontrastных с нормальным светлым прямым начертанием. Кегль шрифта основного текста — 14 пт, увеличение интерлиньяжа — 4 пт, апрош — 15 пт. Площадь иллюстраций составляет 70 %, минимальная длина строки — 117 мм.

1. Дайте гигиеническую оценку безопасности полиграфического исполнения и шрифтового оформления представленного издания для организма детей дошкольного и младшего школьного возраста.

2. Оформите санитарно-гигиеническое заключение.

ЛАБОРАТОРНЫЙ КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА И БЕЗОПАСНОСТИ ЭЛЕКТРОННЫХ ИЗДАНИЙ И ШКОЛЬНЫХ ПРИНАДЛЕЖНОСТЕЙ ДЛЯ ДЕТЕЙ

Задача 1

По результатам проведения гигиенической экспертизы электронного учебного издания «Беларуская мова. Частка 1» для учащихся 4-го класса получены следующие результаты.

В оформлении всего издания использован шрифт Вердана, узкое начертание, а для выделения текста — курсивное начертание.

Кегль шрифта основного текста составил 12 пт при длине строки 10 см и объеме текста для единовременного прочтения 40 знаков, а вспомогательных элементов и таблиц — 10 пт.

Рядом с наиболее важной информацией в темах для привлечения внимания учащихся использован эффект в виде мерцающего восклицательного знака. Цвета текста в представленном электронном издании — черный, красный, коричневый, синий, голубой (на одной странице).

1. Дайте оценку полноты проведенного исследования представленного электронного издания.

2. Оформите санитарно-гигиеническое заключение о соответствии электронного учебного издания требованиям законодательства в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения Республики Беларусь.

Задача 2

По результатам проведения гигиенической экспертизы электронного учебного издания «Человек и мир» для учащихся 2-го класса получены следующие результаты.

В оформлении всего издания использован шрифт Джорджия, узкое начертание.

Кегль шрифта основного текста составил 14 пт при длине строки 8 см и объеме текста для одновременного прочтения 50 знаков, а вспомогательных элементов — 7 пт. Текстовая информация в таблицах представлена шрифтом, кегль которого 11 пт (ячейки таблицы выводятся на отдельные электронные страницы). Междустрочный интервал двойной.

В словах основного текста и заголовков расставлены переносы.

1. Дайте оценку полноты проведенного исследования представленного электронного издания.

2. Оформите санитарно-гигиеническое заключение о соответствии электронного учебного издания требованиям законодательства в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения Республики Беларусь.

Задача 3

По результатам проведения гигиенической экспертизы электронного учебного издания «Математика» для учащихся 3-го класса получены следующие результаты.

В оформлении использованы шрифты Гельветика (для основного текста) и Калибри (для формул).

Кегль шрифта основного текста составил 15 пт при длине строки 10 см и объеме текста для одновременного прочтения 80 знаков. Кегль шрифта числовых формул и таблиц — 8 пт (ячейки таблицы выводятся на отдельные электронные страницы). Междустрочный интервал двойной.

На одной из электронных страниц представленного электронного издания текст оформлен в черном, красном, зеленом, синем и оранжевом цветах. Вокруг формул для привлечения внимания учащихся использован эффект в виде мерцающей рамки.

1. Дайте оценку полноты проведенного исследования представленного электронного издания.

2. Оформите санитарно-гигиеническое заключение о соответствии электронного учебного издания требованиям законодательства в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения Республики Беларусь.

Задача 4

По результатам проведения гигиенической экспертизы электронного учебного издания «География» для учащихся 7-го класса получены следующие результаты.

В оформлении использованы следующие шрифты: для основного текста — Гельветика и Вердана, для таблиц — Джорджия, для заголовков — Таймс Нью Роман.

Кегль шрифта основного текста составил 12 пт при длине строки 9 см и объеме текста для единовременного прочтения 140 знаков, а шрифта таблиц — 7 пт с расстоянием между колонками в таблицах равным ширине строчного знака «п».

Фон электронной страницы учебного издания — красный. В заголовках расставлены переносы.

1. Дайте оценку полноты проведенного исследования представленного электронного издания.

2. Оформите санитарно-гигиеническое заключение о соответствии электронного учебного издания требованиям законодательства в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения Республики Беларусь.

Задача 5

По результатам проведения гигиенической экспертизы электронного учебного издания «Алгебра» для учащихся 8-го класса получены следующие результаты.

В оформлении текста издания использован шрифт Ариал, узкое начертание.

Кегль шрифта основного текста составил 11 пт при длине строки 10 см и объеме текста для единовременного прочтения 180 знаков, а вспомогательных элементов — 7 пт. Кегль шрифта числовых формул и таблиц — 8 пт. Междустрочный интервал — минимум 12 пт.

Расставлены переносы в словах основного текста. Строки текста в разных главах начинаются с разных вертикальных уровней. Для привлечения внимания учащихся к основным терминам и определениям использован эффект в виде мерцающего подчеркивания текста.

1. Дайте оценку полноты проведенного исследования представленного электронного издания.

2. Оформите санитарно-гигиеническое заключение о соответствии электронного учебного издания требованиям законодательства в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения Республики Беларусь.

Задача 6

По результатам проведения гигиенической экспертизы электронного учебного издания «Немецкий язык» для учащихся 11-го класса получены следующие результаты.

В оформлении всего издания использованы шрифты Калибри и Джорджия. Для выделений частей текста используется курсивное начертание шрифта.

Кегль шрифта основного текста составил 12 пт при длине строки 11 см и объеме текста для единовременного прочтения 150 знаков. Таблицы оформлены следующим образом: кегль шрифта текстовой информации — 13 пт (ячейки таблицы выводятся на отдельные электронные страницы), а расстояние между колонками в таблице равно ширине трех строчных знаков «н». Междустрочный интервал во всем электронном издании полуторный.

Строки текста заголовков начинаются с разных вертикальных уровней. Цвет текста в представленном электронном издании — черный, фона — белый. Переносы слов и анимационные эффекты отсутствуют.

1. Дайте оценку полноты проведенного исследования представленного электронного издания.

2. Оформите санитарно-гигиеническое заключение о соответствии электронного учебного издания требованиям законодательства в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения Республики Беларусь.

Задача 7

По результатам проведения гигиенической экспертизы портфеля для учащихся 1-го класса получены следующие результаты:

- размеры изделия: ширина — 120 мм, длина передней стенки — 380 мм, высота передней стенки — 220 мм;
- параметры плечевого ремня по длине (в верхней и оставшейся части) — 750 мм, по ширине в его верхней части на протяжении 400–450 мм — 35 мм, в оставшейся части — 30 мм;
- масса изделия — 500 г;
- конструктивно портфель имеет удобные ручки и застежки в виде молнии, на боковых поверхностях изделия имеется фурнитура со светоотражающими элементами.

Портфель изготовлен из синтетической кожи. Проведена оценка количества дибутилфталата и диоктилфталата в изделии (в водной среде), результаты исследования — 0,01 мг/м³ и 0,002 мг/м³ соответственно.

1. Дайте оценку обоснованности и полноты проведенного лабораторного испытания представленного изделия для детей.

2. Оформите санитарно-гигиеническое заключение о соответствии изделия требованиям законодательства в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения Республики Беларусь.

Задача 8

По результатам проведения гигиенической экспертизы ранца ученического для учащихся 3-го класса получены следующие результаты:

- размеры изделия: ширина — 100 мм, высота передней стенки — 420 мм, длина передней стенки — 260 мм;
- параметры плечевого ремня по длине (в верхней и оставшейся части) — 620 мм, по ширине в его верхней части на протяжении 400–450 мм — 41 мм, в оставшейся части — 23 мм;
- масса изделия — 800 г;
- конструктивно ранец имеет ручку и две регулируемые лямки шириной по 5 см, с мягкими накладками;
- на передней поверхности имеются детали со светоотражающими элементами.

Ранец изготовлен из полиакрил-нитрильного материала. Проведена оценка количества винилацетата в изделии (в воздушной среде), результаты — 0,01 мг/м³.

1. Дайте оценку целесообразности и полноты проведенного лабораторного испытания представленного изделия для детей.

2. Оформите санитарно-гигиеническое заключение о соответствии изделия требованиям законодательства в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения Республики Беларусь.

Задача 9

По результатам проведения гигиенической экспертизы ранца ученического для учащихся 7-го класса получены следующие результаты:

- ранец изготовлен из натуральной кожи с декоративными вставками из искусственной кожи и полиэфирного волокна;
- размеры изделия и конструкция ранца: ширина — 110 мм, длина передней стенки — 330 мм, высота передней стенки — 200 мм;
- параметры плечевого ремня по длине (в верхней и оставшейся части) — 600 мм, по ширине в его верхней части на протяжении 400–450 мм — 35 мм, в оставшейся части — 20 мм;
- масса изделия — 1100 г;
- устойчивость окрашенной поверхности ранца к мокрому и сухому трению — по 3 балла.

При исследовании химической безопасности изделия в воздушной среде содержание формальдегида составило 0,03 мг/м³, диоктилфталата и дибутилфталата — по 0,02 мг/м³, ацетальдегида — 0,05 мг/м³.

1. Дайте оценку целесообразности и полноты проведенного лабораторного испытания представленного изделия для детей.

2. Оформите санитарно-гигиеническое заключение о соответствии изделия требованиям законодательства в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения Республики Беларусь.

Задача 10

По результатам проведения гигиенической экспертизы ранца ученического для учащихся 9-го класса получены следующие результаты:

- ранец изготовлен из поливинилхлоридного материала с наружными карманами из искусственной кожи;
- размеры изделия и конструкция ранца: ширина — 100 мм, длина передней стенки — 330 мм, высота передней стенки — 220 мм;
- параметры плечевого ремня по длине (в верхней и оставшейся части) — 600 мм, по ширине в его верхней части на протяжении 400–450 мм — 40 мм, в оставшейся части — 22 мм;
- масса изделия — 1200 г;
- устойчивость окрашенной поверхности изделия к мокрому трению — 1 балл, сухому — 3 балла.

При исследовании химической безопасности изделия в воздушной среде содержание фенола составило 0,03 мг/м³, диоктилфталата — 0,05 мг/м³, дибутилфталата — 0,0003 мг/м³, винилацетата — 0,15 мг/м³.

1. Дайте оценку целесообразности и полноты проведенного лабораторного испытания представленного изделия для детей.

2. Оформите санитарно-гигиеническое заключение о соответствии изделия требованиям законодательства в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения Республики Беларусь.

Задача 11

По результатам проведения гигиенической экспертизы рюкзака ученического для учащихся 4-го класса получены следующие результаты:

- размеры изделия: ширина — 150 мм, длина и высота передней стенки — 340 мм;
- параметры плечевого ремня по длине (в верхней и оставшейся части) — 610 мм, по ширине в его верхней части на протяжении 400–450 мм — 42 мм, в оставшейся части — 25 мм;
- масса изделия — 800 г;
- конструктивно в нижней части плечевых ремней ранца имеется приспособление для регулировки их длины, с разъемом для удобства одевания ранца, две нерегулируемые лямки шириной по 6 см;
- на верхнем клапане изделия размещены детали со светоотражающими элементами;
- устойчивость окрашенной поверхности ранца к мокрому и сухому трению — 2 балла.

Рюкзак изготовлен из поливинилхлорида. Показатели химической безопасности изделия оценены в водной среде, при этом содержание винилацетата не выявлено, формальдегида — 0,003 мг/м³.

1. Дайте оценку целесообразности и полноты проведенного лабораторного испытания представленного изделия для детей.

2. Оформите санитарно-гигиеническое заключение о соответствии изделия требованиям законодательства в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения Республики Беларусь.

Задача 12

По результатам проведения гигиенической экспертизы рюкзака ученического для учащихся 2-го класса получены следующие результаты:

- размеры изделия: ширина — 100 мм, длина передней стенки — 330 мм, высота передней стенки — 220 мм;
- параметры плечевого ремня по длине (в верхней и оставшейся части) — 600 мм, по ширине в его верхней части на протяжении 400–450 мм — 40 мм, в оставшейся части — 22 мм;
- масса изделия — 600 г;
- конструктивно рюкзак имеет ручку и две регулируемые лямки шириной по 5 см с мягкими накладками;
- на передних, боковых поверхностях и верхнем клапане изделия имеются детали со светоотражающими элементами.

Рюкзак изготовлен из натуральной кожи. Показатели химической безопасности изделия оценены в воздушной среде. Содержание формальдегида составило 0,0003 мг/м³.

1. Дайте оценку целесообразности и полноты проведенного лабораторного испытания представленного изделия для детей.

2. Оформите санитарно-гигиеническое заключение о соответствии изделия требованиям законодательства в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения Республики Беларусь.

ЛАБОРАТОРНО-ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В НАДЗОРНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЗА УЧРЕЖДЕНИЯМИ ДЛЯ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ

Задача 1

Дайте гигиеническую оценку организации лабораторного контроля условий содержания детей в учреждении дошкольного образования.

В рамках лабораторного контроля условий содержания детей в учреждении дошкольного образования осуществляется исследование песка в песочницах с периодичностью 1 раз в год на наличие гельминтов, в теплый период года при выборочных проверках. При этом проводят отбор 3 объединенных проб по 100 г каждая, состоящих из 5 точечных по 20 г с послойным отбором на глубине 5–10 см и 20–30 см.

Контроль показателей микроклимата в помещениях, связанных с пребыванием воспитанников, осуществляется специалистами учреждения образования и территориального центра гигиены и эпидемиологии по оперативной необходимости. Измерение температуры проводят в зоне пребывания детей и подростков на высоте 0,1, 0,2 и 0,5 м от поверхности пола по диагонали в двух точках (в центре помещения и у внутренней стены) на расстоянии 0,3 м от поверхностей стен и стационарных отопительных приборов. На момент обследования температура в групповой ячейке для детей 3–7 лет составила 23 °С, в физкультурном зале — 21 °С. Кратность воздухообмена — 1,3 раз/ч, содержание CO₂ — 0,2 %. Проветривается помещение 1 раз в день перед приходом детей.

Уровень искусственной освещенности определяют 1 раз в год. При измерении естественной освещенности в помещении искусственный свет на период измерений выключают. Число контрольных точек внутри помещения — 3. Первую и последнюю точки принимают на расстоянии 0,5 м от поверхности наружных стен и внутренних перегородок.

В учреждении имеется плавательный бассейн с проточной системой водообмена. Контроль температуры и относительной влажности воздуха в помещениях плавательного бассейна осуществляется ежедневно. Генеральная уборка помещений и ванны плавательного бассейна проводится 1 раз в 2 месяца. Лабораторный анализ воды на содержание свободного хлора осуществляют 1 раз в год. Отбор проб воды производят в одной точке ванны на глубине 50 см от поверхности зеркала воды.

Акты отбора образцов оформляют в одном экземпляре и хранят в испытательной лаборатории. Результаты лабораторных исследований оформляют в виде протокола лабораторных исследований (испытаний) и прилагают к промежуточному акту проверки.

Задача 2

Дайте гигиеническую оценку организации лабораторного контроля условий содержания учащихся в учреждении общего среднего образования.

В рамках организации лабораторного контроля условий содержания учащихся в учреждении общего среднего образования осуществляется измерение уровней искусственной освещенности участка в вечернее время с периодичностью 1 раз в год, по результатам последних замеров — 20 лк.

Контроль показателей микроклимата в помещениях, связанных с пребыванием учащихся, осуществляется специалистами учреждения образования и территориального центра гигиены и эпидемиологии по оперативной необходимости. Измерение температуры проводят в зоне пребывания детей и на высоте 0,5, 0,9 и 1,1 м от поверхности пола по диагонали в двух точках (в центре помещения и у внутренней стены) на расстоянии 0,5 м от поверхностей стен и стационарных отопительных приборов. Уровень освещенности определяют 1 раз в год. Число контрольных точек внутри помещения при этом 2, на расстоянии 0,5–0,7 м от поверхности наружных стен и внутренних перегородок. Относительную влажность и скорость движения воздуха измеряют в центре помещения на высоте 1,8 м от пола два раза (до прихода детей и в конце учебного дня).

В кабинетах учебно-вычислительной техники контроль электромагнитной обстановки производится в рамках производственного контроля. Измерения осуществляют не ранее чем через 15 минут после включения питания. Измерение уровней электромагнитных полей (ЭМП) и электростатических полей (ЭСП) плоских дискретных экранов (жидкокристаллические, плазменные) на рабочем месте пользователя производят в точках на вертикали, расположенной на расстоянии 0,4 м от экрана дисплея на высоте 0,3, 0,8 и 1 м от поверхности пола. В каждой точке проводят не менее 2 измерений, для оценки принимается максимальное значение из всех средних на различных высотах измерений.

Для проведения санитарно-химических исследований почвы (1 раз в год), в том числе на тяжелые металлы (1 раз в 4 года) берется одна объединенная проба массой 1 кг из 5 точек по 200 г каждая с глубиной отбора проб 0–5 см и 5–20 см. Для гельминтологических исследований (1 раз в год) — 4–10 объединенных проб по 200 г каждая, состоящих из 10 точечных по 20 г с послойным отбором на глубине 0–5 см и 5–10 см. Радиометрический анализ не проводят.

Акты отбора проб оформлены в одном экземпляре и хранятся в испытательной лаборатории. Результаты лабораторных исследований оформлены в виде протокола лабораторных исследований (испытаний) и приложены к акту проверки.

Задача 3

Дайте гигиеническую оценку организации лабораторного контроля условий содержания обучающихся в учреждении, реализующем программу профессионально-технического образования.

В рамках лабораторного контроля условий содержания детей в учреждении, реализующем программу профессионально-технического образования, осуществляется исследование освещения в вечернее время территории учреждения источниками искусственного освещения на уровне. Уровень искусственной освещенности участка в темное время суток оценивается лишь во время тематических проверок, по данным последних замеров составил 15 лк.

Здание учреждения 4-этажное. Площадь помещений для теоретических занятий по учебным дисциплинам общеобразовательного и профессионального компонентов предусмотрена из расчета $2,1 \text{ м}^2$ на одного обучающегося. Производственные мастерские расположены на первом и втором этажах здания, оборудованы шкафами для хранения сменной одежды, аптечками, умывальниками с подводкой воды температурой 37°C .

Ежегодно сотрудниками территориального ЦГЭ проводится лабораторный контроль параметров шума, определение уровня вредных веществ, содержащихся в воздухе рабочей зоны производственных мастерских. Измерение уровня шума осуществляют на территории, непосредственно прилегающей к учреждению, не менее чем в двух точках на высоте 1,1–1,3 м над уровнем поверхности территории, отступая от ограждающих конструкций зданий на расстояние до 1 м. Измерение шума в помещениях площадью свыше 20 м^2 проводят не менее чем в двух точках, распределенных по всему помещению на высоте 1–1,2 м над уровнем пола отступая на расстояние 0,5 м от стен и 1 м — от окон помещения.

Отбор проб воздуха рабочей зоны проводят в зоне дыхания обучающихся при привычных условиях пребывания или характерных производственных условиях. Для помещений только с естественной вентиляцией до отбора проб воздуха проветривают помещение в течение не менее 10 минут, затем закрывают двери и окна на период не менее 6 часов и осуществляют отбор воздуха при закрытых дверях и окнах. Местом отбора проб воздуха является центр помещений или рабочее место, пробоотборное устройство размещают на расстоянии не менее 0,5 м от стены. Количество отбираемых проб — не менее двух. Акты отбора проб (проведения замеров) оформляют в 1 экземпляре и хранят в учреждении образования. Результаты лабораторных исследований к акту проверки не прилагались.

Исследование питьевой воды в учреждении осуществляют перед началом календарного года. Отбор проб проводят в пищеблоке и из кранов отдельных учебных помещений. Акт отбора оформляют в одном экземпляре для испытательной лаборатории ЦГЭ.

Задача 4

Дайте гигиеническую оценку организации лабораторного контроля условий содержания детей в летнем оздоровительном лагере с круглосуточным режимом пребывания.

В рамках лабораторного контроля условий содержания детей в учреждении перед началом сезона проводится санитарно-химическое исследование почвы (1 раз в год). Берется одна объединенная проба массой около 1 кг из 3 точек по 350 г каждая с глубиной отбора проб 5–15 см и 20–35 см. Для бактериологических исследований (1 раз в 2 года) отбирается в стерильную тару стерильным инструментом 10 объединенных проб по 200–350 г каждая с каждого слоя до 40 см. Для гельминтологических исследований (1 раз в год) — 2–5 объединенных проб по 100 г каждая, состоящая из 5 точечных по 20 г с послойным отбором на глубине 5–15 см и 15–30 см. Радиометрический анализ и исследования на наличие тяжелых металлов не проводятся.

Лабораторный анализ суточных рационов и смывы с внешней среды в помещениях пищеблока проводятся специалистами ЦГЭ с кратностью 1 раз в смену. Отбор проб воды проводят в пищеблоке, в моечной буфетной, из крана жилой секции.

В лагере предусмотрено купание детей в открытом водоеме проточного типа в прибрежной зоне с глубиной 0,5–1,2 м. Лабораторный анализ воды водоема зоны рекреации осуществляют перед началом и в конце купального сезона. Отбор проб воды перед началом сезона осуществляют на расстоянии 0,5–0,1 км в обе стороны от зоны купания и в границах зоны купания. Во время купального сезона — в зоне купания, не менее чем в 2 точках, выбранных в соответствии с характером, протяженностью и интенсивностью использования зоны купания.

За 2 дня до заезда детей осуществлена приемка оздоровительного лагеря к открытию с оформлением акта.

Акты отбора проб (проведения замеров) оформлены в 2 экземплярах и хранятся в испытательной лаборатории ЦГЭ и в лагере. Результаты лабораторных исследований к акту не прилагались.

Задача 5

Дайте гигиеническую оценку организации лабораторного контроля условий содержания детей в центре коррекционно-развивающего обучения и реабилитации (ЦКРОиР).

В рамках лабораторного контроля условий содержания детей в ЦКРОиР 1 раз в 2 года осуществляется исследование уровня искусственной освещенности территории учреждения в вечернее время. По данным последних измерений освещенность участка на поверхности земли в вечернее время составила 15 лк, зоны активного отдыха — 30 лк.

В помещениях ЦКРОиР коэффициент естественного освещения соответствует 2 %. Уровень искусственной освещенности определяют 1 раз в год.

Измерение освещенности осуществляют в 4 контрольных точках. Первую и последнюю точки принимают на расстоянии 0,7 м от поверхности наружных стен и внутренних перегородок.

Контроль показателей микроклимата осуществляется специалистами учреждения образования и территориального центра гигиены и эпидемиологии 1 раз в 3 года. Измерение температуры проводят в зоне пребывания детей на высоте 0,1, 0,3 и 0,6 м от поверхности пола по диагонали в двух точках (в центре помещения и у внутренней стены) на расстоянии 0,5 м от поверхностей стен и стационарных отопительных приборов. Измеренная температура воздуха в зале ЛФК в переходный период года составила +20 °С, относительная влажность — 53 %, скорость движения воздуха — 0,1 м/с.

В ЦКРОиР имеется бассейн. Вода в бассейне по санитарно-химическим и физико-гигиеническим показателям исследуется 1 раз в год, а по органолептическим и микробиологическим показателям — 2 раза в год. Отбор проб воды производится в одной точке ванны на глубине 40 см от поверхности зеркала воды.

Акты отбора проб и протоколы проведения замеров оформляются в 2 экземплярах и хранятся в испытательной лаборатории ЦГЭ и в учреждении образования. Результаты лабораторных исследований к акту проверки не прилагались.

Задача 6

Дайте гигиеническую оценку организации лабораторного контроля условий содержания детей в доме ребенка.

В рамках лабораторного контроля условий содержания детей в доме ребенка осуществляется исследование наружного электрического освещения территории участка. Измерения проводятся в темное время суток в рамках внеплановых проверок. По результатам последних измерений освещенность на поверхности земли в вечернее время территории участка составила 20 лк.

Санитарно-химическое исследование почвы проводится 1 раз в год. При этом берется одна объединенная проба массой 1 кг из 4 точек по 250 г каждая с глубиной отбора проб 5–15 см и 20–35 см. Для гельминтологических исследований — 2–5 объединенных проб по 100 г каждая, состоящая из 5 точечных по 20 г с послойным отбором на глубине 5–15 см и 15–30 см. Для радиометрического анализа (1 раз в 5 лет) отбирают одну объединенную пробу массой 1 кг из 5 точек по 200 г каждая с глубины 0–20 см. Исследования на наличие тяжелых металлов не проводятся.

Уровень искусственной освещенности помещений, связанных с пребыванием детей, исследуется 1 раз в год. При измерении освещенности внутри помещения выбирают 3 контрольные точки. Первую и последнюю точки принимают на расстоянии 0,5 м от поверхности наружных стен и внутренних перегородок. По данным последних измерений уровень искусственной освещенности в игровых составил 200 лк, в спальнях помещений — 100 лк.

Контроль показателей микроклимата в помещениях, связанных с пребыванием детей, осуществляется специалистами учреждения образования и территориального центра гигиены и эпидемиологии 1 раз в 2 года. Измерение температуры проводят в зоне нахождения детей на высоте 0,2, 0,3 и 0,8 м от поверхности пола по диагонали в трех точках (в центре помещения у наружной и внутренней стены) на расстоянии 0,6 м от поверхностей стен и стационарных отопительных приборов. По данным последних измерений в холодный период года температура воздуха в групповой составила +20 °С, относительная влажность — 60 %, скорость движения воздуха — 0,1 м/с.

Во время выборочной проверки учреждения проводилось исследование воздуха групповой на запыленность и содержание вредных веществ (формальдегид, фенол и углекислый газ). Отбор проб воздуха осуществляли на уровне 1,5 м от пола на расстоянии 1 м от внутренней стены.

Ежегодно в осенне-зимний и период подъема ОРИ в учреждении специалистами территориального ЦГЭ выполняется также контроль проведения искусственной С-витаминизации рационов питания. Программа производственного контроля в учреждении не предусмотрена.

Акт отбора проб и протоколы проведения замеров оформляются в 1 экземпляре и хранятся в испытательной лаборатории ЦГЭ. Результаты лабораторных исследований к акту проверки не прилагались.

Задача 7

Дайте гигиеническую оценку организации лабораторного контроля условий содержания детей в учреждении дошкольного образования.

В рамках лабораторного контроля условий организации образовательного процесса в учреждении выполняется исследование песка в песочницах на наличие гельминтов 1 раз в 2 года в теплый период года при выборочных проверках. При этом осуществляется отбор 2 объединенных проб по 200 г каждая, состоящих из 5 точечных по 40 г с послойным отбором на глубине 5 см и 30 см. Для радиометрического анализа (1 раз в 4 года) отбирают одну объединенную пробу массой 1 кг из 5 точек по 200 г каждая с глубины 0–20 см.

Контроль показателей микроклимата в помещениях, связанных с пребыванием воспитанников, осуществляется специалистами учреждения образования и территориального центра гигиены и эпидемиологии по оперативной необходимости. Измерение температуры проводят в зоне нахождения детей на высоте 0,2, 0,4 и 0,8 м от поверхности пола по диагонали в двух точках (в центре помещения и у внутренней стены) на расстоянии 0,3 м от поверхностей стен и стационарных отопительных приборов. По данным последних измерений температура в групповой ячейке для детей 2–3 года составила 20 °С, в физкультурном зале — 19 °С, кратность воздухообмена — 1,2 раз/ч, содержание CO₂ — 0,3 %. Проветривается помещение 1 раз в день перед приходом детей.

Уровень искусственной освещенности исследуют 1 раз в 2 года. При измерении искусственной освещенности внутри помещения выбирают 3 контрольные точки. Первую и последнюю точки принимают на расстоянии 0,6 м от поверхности наружных стен и внутренних перегородок.

В учреждении предусмотрен плавательный бассейн с проточной системой водообмена. Контроль температуры и относительной влажности воздуха в помещениях плавательного бассейна осуществляется ежедневно. Генеральная уборка помещений и ванны плавательного бассейна проводится 1 раз в 3 месяца. Лабораторный анализ воды на содержание свободного хлора осуществляют 1 раз в год. Отбор проб воды производят в одной точке ванны на глубине 60 см от поверхности зеркала воды.

Лабораторный контроль проведения искусственной С-витаминизации рационов осуществляется ежегодно 1 раз в год в осенне-зимний период специалистами территориального ЦГЭ.

Акты отбора проб и протоколы инструментальных измерений оформляют в одном экземпляре и хранят в испытательной лаборатории. Копии протоколов лабораторных исследований (испытаний) прилагаются к промежуточному акту проверки.

Задача 8

Дайте гигиеническую оценку организации лабораторного контроля условий содержания учащихся в учреждении общего среднего образования.

В рамках лабораторного контроля условий организации образовательного процесса в учреждении общего среднего образования 1 раз в год осуществляется измерение уровня искусственной освещенности территории участка в вечернее время. По данным последних измерений уровень искусственной освещенности составил 15 лк.

Контроль показателей микроклимата в помещениях, связанных с пребыванием учащихся, осуществляется специалистами учреждения образования и территориального центра гигиены и эпидемиологии по оперативной необходимости. Измерение температуры проводят в зоне нахождения детей и на высоте 0,7, 0,9 и 1,3 м от поверхности пола по диагонали в двух точках (в центре помещения и у наружной стены) на расстоянии 0,8 м от поверхностей стен и стационарных отопительных приборов. Уровень освещенности определяют 1 раз в 2 года. При измерении освещенности в помещении выделяют 2 контрольные точки на расстоянии 0,5–0,7 м от поверхности наружных стен и внутренних перегородок. Относительную влажность и скорость движения воздуха измеряют в центре помещения на высоте 1,6 м от пола два раза (до прихода детей и в конце учебного дня).

В кабинетах учебно-вычислительной техники контроль электромагнитной обстановки производится в рамках производственного контроля. Измерения проводят не ранее чем через 10 минут после включения питания. Измерение уровней ЭМП и ЭСП плоских дискретных экранов (жидкокри-

сталлических, плазменных) на рабочем месте пользователя производят в точках на вертикали, расположенной на расстоянии 0,9 м от экрана дисплея на высоте 0,5, 0,7 и 1 м от поверхности пола. В каждой точке проводят не менее 2 измерений, для оценки принимается максимальное значение из всех средних на различных высотах измерений.

Для проведения санитарно-химических исследований почвы (1 раз в год), в том числе на тяжелые металлы (1 раз в 4 года), берется одна объединенная проба массой 1 кг из 4 точек по 250 г каждая с глубиной отбора проб 5 см и 20 см. Для гельминтологических исследований (1 раза в год) — 4–8 объединенных проб по 100 г каждая, состоящая из 5 точечных по 20 г с послойным отбором на глубине 5 см и 10 см. Для радиометрического анализа (1 раз в 4 года) отбирают одну объединенную пробу массой 1 кг из 5 точек по 200 г каждая с глубины 0–20 см.

Лабораторный анализ суточных рационов и смывы с внешней среды в помещениях пищеблока осуществляется специалистами территориального ЦГЭ с кратностью 1 раз в год. Отбор проб воды также проводят 1 раз в год с забором проб в пищеблоке и из крана одного из учебных помещений.

Акты отбора проб оформлены в одном экземпляре и хранятся в испытательной лаборатории. Результаты лабораторных исследований оформлены в виде протокола проведенных исследований (испытаний) и приложены к акту проверки.

Задача 9

Дайте гигиеническую оценку организации лабораторного контроля условий содержания обучающихся в учреждении, реализующем программу профессионально-технического образования.

В рамках лабораторного контроля условий организации образовательного процесса в учреждении, реализующем программу профессионально-технического образования, исследование осуществляется в вечернее время во время тематических проверок уровня искусственной освещенности территории учреждения. По данным последних измерений уровень искусственного освещения территории составил 25 лк.

Ежегодно сотрудниками территориального ЦГЭ проводится лабораторный контроль параметров шума, определение уровня вредных веществ, содержащихся в воздухе рабочей зоны производственных мастерских. Измерение уровня шума осуществляют на территории, непосредственно прилегающей к учреждению, не менее чем в двух точках на высоте 1–1,2 м над уровнем поверхности территории, отступая от ограждающих конструкций зданий на расстояние 0,5 м. Измерение шума в учебно-производственных помещениях площадью свыше 20 м² проводят не менее чем в двух точках на высоте 1–1,5 м над уровнем пола, отступая на расстояние 0,8 м от стен и 1 м от окон помещения.

Отбор проб воздуха рабочей зоны производственных мастерских проводят в зоне дыхания обучающихся при привычных условиях пребывания или характерных производственных условиях. Для помещений только с естественной вентиляцией до отбора проб воздуха проветривают помещение в течение не менее 15 минут, затем закрывают двери и окна на 4 часа и осуществляют отбор воздуха при закрытых дверях и окнах. Пробы в количестве 2 отбирают в центре помещений. Акты отбора проб (проведения замеров) оформляют в 2 экземплярах и хранят в учреждении образования и лаборатории. Результаты лабораторных исследований к акту проверки не прилагались.

Относительную влажность и скорость движения воздуха измеряют в центре помещения на высоте 1,5 м от пола два раза (до прихода детей и в конце учебного дня). Измерение параметров микроклимата на рабочих местах производственных мастерских осуществляют 1 раз в год в теплый период года в дни с температурой наружного воздуха, отличающейся от средней температуры не более чем на 10 °С от средней температуры наиболее жаркого месяца. По данным последних измерений температура воздуха в помещении составила +25 °С, относительная влажность — 65 %, скорость движения воздуха — 0,25 м/с.

Исследование питьевой воды в учреждении осуществляют перед началом календарного года. Отбор проб воды проводят в пищеблоке, в моечной и из крана одного из учебных помещений. Акт отбора оформляют в одном экземпляре для испытательной лаборатории ЦГЭ.

Задача 10

Дайте гигиеническую оценку организации лабораторного контроля условий содержания детей в летнем оздоровительном лагере с круглосуточным режимом пребывания.

В рамках лабораторного контроля условий содержания детей в летнем оздоровительном лагере перед началом оздоровительного сезона предусмотрено санитарно-химическое исследование почвы (1 раз в 2 года). При этом берется одна объединенная проба массой 2 кг из 5 точек по 400 г каждая с глубиной отбора проб 10 см и 35 см. Для бактериологических исследований (1 раз в 3 года) с каждого слоя до 40 см отбирается в стерильную тару стерильным инструментом 10 объединенных проб по 200–350 г каждая. Для гельминтологических исследований (1 раз в 2 года) с послойным отбором на глубине 15 см и 30 см — 5 объединенных проб по 200 г каждая, состоящая из 5 точечных по 40 г. Для радиометрического анализа (1 раз в 5 лет) с глубины 0–20 см — одна объединенная проба массой 1 кг из 5 точек по 200 г каждая. Исследования на наличие тяжелых металлов не проводятся.

Лабораторный анализ суточных рационов и смывы с внешней среды в помещениях пищеблока производятся специалистами территориального ЦГЭ с кратностью 1 раз в смену. Отбор проб воды проводят в моечной пищеблока и из крана спальных помещений.

В учреждении предусмотрено купание детей в открытом водоеме проточного типа в прибрежной зоне с глубиной 0,5–1 м. Лабораторный анализ воды в водоеме осуществляют перед началом и в конце купального сезона. Отбор проб воды осуществляют перед началом сезона купания на расстоянии 0,5–0,1 км в обе стороны от зоны купания, а также в границах зоны купания. Во время купального сезона — в зоне купания, не менее чем в 3 точках, выбранных в соответствии с характером, протяженностью и интенсивностью использования зоны купания.

Акты отбора проб и протоколы лабораторных испытаний оформлены в 1 экземпляре и хранятся в лагере.

Задача 11

Дайте гигиеническую оценку организации лабораторного контроля условий содержания и воспитания детей в центре коррекционно-развивающего обучения и реабилитации (ЦКРОиР).

В рамках лабораторного контроля условий содержания детей в ЦКРОиР 1 раз в год осуществляется измерение уровня наружного электрического освещения на поверхности земли территории участка в вечернее время. Результаты последних замеров составили 15 лк.

Для организации физического воспитания в учреждении предусмотрен размещенный на первом этаже бассейн. Вода в бассейне по санитарно-химическим и физико-гигиеническим показателям исследуется 1 раз в год, а по органолептическим и микробиологическим показателям — 2 раза в год. Отбор проб воды производится в одной точке ванны на глубине 30 см от поверхности зеркала воды.

В помещениях, связанных с пребыванием детей, 1 раз в год осуществляется контроль естественного и искусственного освещения. По результатам последних замеров КЕО составил 1,5 %. При измерении освещенности в помещении используют 3 контрольные точки. Первую и последнюю точки принимают на расстоянии 0,5 м от поверхности наружных стен и внутренних перегородок.

Контроль показателей микроклимата в помещениях осуществляется специалистами учреждения образования и территориального центра гигиены и эпидемиологии 1 раз в 2 года. Измерение температуры проводят в зоне пребывания детей и подростков на высоте 0,2, 0,5 и 1 м от поверхности пола по диагонали в трех точках (в центре помещения у наружной и внутренней стены) на расстоянии 0,7 м от поверхностей стен и стационарных отопительных приборов. По результатам последних измерений в переходный период года температура воздуха в зале ЛФК составила +23 °С, относительная влажность — 63 %, скорость движения воздуха — 0,1 м/с.

Протоколы лабораторных измерений оформляются в 2 экземплярах и хранятся в испытательной лаборатории ЦГЭ и в учреждении образования. Результаты лабораторных исследований к акту проверки не прилагались.

Задача 12

Дайте гигиеническую оценку организации лабораторного контроля условий содержания детей в доме ребенка.

В рамках лабораторного контроля условий содержания детей в доме ребенка 1 раз в 2 года осуществляется измерение наружного электрического освещения. По результатам последних замеров уровень искусственной освещенности территории участка на поверхности земли в вечернее время составил 18 лк.

Также 1 раз в 2 года проводится санитарно-химическое исследование почвы. При этом берется одна объединенная проба массой 2 кг из 5 точек по 400 г каждая с глубиной отбора проб 10 см и 35 см. Для бактериологических исследований (1 раз в 3 года) с каждого слоя до 40 см отбирается в стерильную тару стерильным инструментом 10 объединенных проб по 200–350 г каждая. Для гельминтологических исследований (1 раз в 2 года) с послойным отбором на глубине 15 см и 30 см — 5 объединенных проб по 200 г каждая, состоящая из 5 точечных по 40 г. Для радиометрического анализа (1 раз в 5 лет) отбирают одну объединенную пробу массой 1 кг из 5 точек по 200 г каждая с глубины 0–20 см. Исследования на наличие тяжелых металлов не проводятся.

Уровень искусственной освещенности определяют 1 раз в 0,5 года. При измерении освещенности в помещении выбирают 2 контрольные точки на расстоянии 0,8 м от поверхности наружных стен и внутренних перегородок. По результатам последних замеров уровень искусственной освещенности в игровых составил 220 лк, в спальнях помещениях — 75 лк.

Контроль показателей микроклимата в помещениях, связанных с пребыванием детей, осуществляется специалистами учреждения образования и территориального центра гигиены и эпидемиологии 1 раз в квартал. Измерение температуры проводят в зоне нахождения детей на высоте 0,4, 0,5 и 0,8 м от поверхности пола по диагонали в двух точках (в центре помещения и у наружной стены) на расстоянии 0,5 м от поверхностей стен и стационарных отопительных приборов. По результатам последних измерений в холодный период года температура воздуха в игровой составила +19 °С, относительная влажность — 65 %, скорость движения воздуха — 0,3 м/с.

Лабораторный контроль проведения искусственной С-витаминизации рационов проводится ежегодно 1 раз в год в осенне-зимний период специалистами территориального ЦГЭ. Программа производственного контроля в учреждении не предусмотрена.

Акт отбора проб и протоколы лабораторных измерений оформляются в 3 экземплярах и хранятся в территориальном ЦГЭ, испытательной лаборатории и доме ребенка. Результаты лабораторных исследований к акту проверки не прилагались.

ЛАБОРАТОРНЫЙ КОНТРОЛЬ ЗА ФАКТИЧЕСКИМ ПИТАНИЕМ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ

Задача 1

Для лабораторной оценки полноценности фактического питания в учреждении дошкольного образования с 12-часовым режимом пребывания был проведен отбор суточной пробы С-витаминизированного третьего блюда — компота из сухофруктов. В день забора в детском саду присутствовало 145 человек (дети в возрасте от 3 до 6 лет). Компот из сухофруктов приготовлен согласно рецептуре одноименного блюда из сборника технологических карт блюд детского питания с выходом 200 мл, сразу после его приготовления в него было добавлено 4,5 г аскорбиновой кислоты. Из готового к употреблению блюда отобрана проба объемом 70 мл, помещена в пластиковую посуду объемом 100 мл и доставлена в лабораторию. В направлении на исследование содержатся следующие сведения: наименование и адрес учреждения, в котором отобраны образцы, наименование блюда, время приготовления блюда (дата, часы, минуты), время отбора пробы. Интервал времени от момента витаминизации блюда до начала исследования составил 2 часа 30 минут. Содержание аскорбиновой кислоты в исследуемом образце составило 35 мг/100 мл.

В лаборатории также проведено исследование суточного рациона питания воспитанников на содержание белков, жиров, углеводов и на калорийность: белков — 43 г, жиров — 15 г, углеводов — 335 г, энергоценность — 1765 ккал.

Для оценки безопасности фактического питания были отобраны пробы сырых пищевых продуктов: молока, хлеба, капусты белокочанной (поздняя), а также питьевой воды. При их анализе получены следующие результаты: содержание цезия-137 в молоке — 93 Бк/л, хлебе — 45 Бк/кг, капусте белокочанной — 110 Бк/кг, питьевой воде — 9 Бк/л; стронция-90 в молоке — 4 Бк/кг, хлебе — 3 Бк/кг, питьевой воде — 0,39 Бк/л; нитратов в капусте белокочанной — 510 мг/кг.

Для бактериологических исследований была отобрана проба второго блюда (котлета из говядины) массой 50 г, помещена в одноразовый стерильный пакет, опечатана на месте отбора. Оформлен акт отбора и направление на исследование. Рецепт отобранного блюда с указанием перечня входящих в него продуктов на одну порцию не прилагается.

Дайте заключение о соответствии технологии С-витаминизации и проведения лабораторных исследований установленным техническим нормативным правовым актам, а также о полноценности и безопасности фактического питания воспитанников.

Задача 2

Для лабораторной оценки полноценности фактического питания в учреждении дошкольного образования с 12-часовым режимом пребывания был проведен отбор суточной пробы С-витаминизированного первого блюда. В день забора в детском саду присутствовало 180 человек (дети в возрасте от 3 до 6 лет). Первое блюдо (щи из свежей капусты) приготовлено согласно рецептуре одноименного блюда из сборника технологических карт блюд детского питания с выходом 150 г, сразу после его приготовления в него было добавлено 5,7 г аскорбиновой кислоты. Из готового к употреблению блюда отобрана проба объемом 90 мл, помещена в посуду из темного стекла объемом 100 мл, опечатана и доставлена в лабораторию. В направлении на исследование отражены следующие сведения: наименование и адрес учреждения, в котором отобраны образцы, наименование блюда, время приготовления блюда (дата, часы, минуты), время отбора пробы. Интервал времени от момента витаминизации блюда до начала исследования составил 1 час 30 минут. Содержание аскорбиновой кислоты в исследуемом образце составило 28 мг/100 мл.

В лаборатории также проведено исследование суточного рациона питания воспитанников на содержание белков, жиров, углеводов и на калорийность: белков — 55 г, жиров — 29 г, углеводов — 255 г, энергоценность — 1603 ккал.

Для оценки безопасности фактического питания были отобраны пробы сырых пищевых продуктов: мяса (говядина), молока, хлеба, картофеля, а также питьевой воды. При анализе получены следующие результаты: содержание цезия-137 в мясе — 550 Бк/кг, молоке — 115 Бк/л, хлебе — 34 Бк/кг, картофеле — 90 Бк/кг, питьевой воде — 6 Бк/л; стронция-90 в молоке — 3,3 Бк/кг, хлебе — 2 Бк/кг, питьевой воде — 0,35 Бк/л; нитратов в картофеле — 90 мг/кг.

Для физико-химического анализа отобрана проба гарнира (пюре картофельное). Средние пробы взяты с краев котла в стерильную стеклянную емкость. Проба опечатана на месте отбора. Оформлен акт отбора и направление на исследование. Рецепт отобранного блюда с указанием перечня входящих в него продуктов прилагается.

Дайте заключение о соответствии технологии С-витаминизации и проведения лабораторных исследований установленным техническим нормативным правовым актам, а также о полноценности и безопасности фактического питания воспитанников.

Задача 3

Для лабораторной оценки полноценности фактического питания в учреждении дошкольного образования с 12-часовым режимом пребывания был проведен отбор суточной пробы С-витаминизированного первого блюда. В день забора в детском саду присутствовал 151 человек (дети в возрасте от 3 до 6 лет). Третье блюдо (компот яблочный) приготовлено согласно рецептуре

одноименного блюда из сборника технологических карт блюд детского питания с выходом 170 мл, сразу после его приготовления в него было добавлено 4,3 г аскорбиновой кислоты. Время между проведением С-витаминизации и приемом составило 2 часа. Из готового к употреблению блюда отобрана проба объемом 85 мл, помещена в прозрачную стеклянную посуду объемом 150 мл и доставлена в лабораторию. В направлении на исследование отражены следующие сведения: наименование и адрес учреждения, в котором отобраны образцы, наименование блюда, время приготовления блюда (дата, часы, минуты), время отбора пробы. От момента витаминизации блюда до начала исследования прошло 90 минут. Содержание аскорбиновой кислоты в исследуемом образце составило 33 мг/100 мл.

В лаборатории также проведено исследование суточного рациона питания воспитанников на содержание белков, жиров, углеводов и на калорийность: белков — 45 г, жиров — 42 г, углеводов — 290 г, энергоценность — 1831 ккал.

Для оценки безопасности фактического питания были отобраны пробы сырых пищевых продуктов: мяса (говядина), молока, хлеба, картофеля, свеклы столовой, а также питьевой воды. При анализе получены следующие результаты: содержание цезия-137 в мясе — 340 Бк/кг, молоке — 90 Бк/л, хлебе — 25 Бк/кг, картофеле — 70 Бк/кг, свекле — 115 Бк/кг, питьевой воде — 12 Бк/л; стронция-90 в молоке — 3,4 Бк/кг, хлебе — 2 Бк/кг, питьевой воде — 0,35 Бк/л; нитратов в картофеле — 210 мг/кг, в свекле — 121 мг/кг.

Для бактериологических исследований была отобрана проба колбасного изделия массой 50 г, помещена в многоразовый пластиковый контейнер с плотно закрывающейся крышкой, опечатана на месте отбора. Оформлен акт отбора и направление на исследование.

Дайте заключение о соответствии технологии С-витаминизации и проведения лабораторных исследований установленным техническим нормативным правовым актам, а также о полноценности и безопасности фактического питания воспитанников.

Задача 4

Для лабораторной оценки полноценности фактического питания в учреждении дошкольного образования с 12-часовым режимом пребывания был проведен отбор суточной пробы С-витаминизированного первого блюда. В день забора в детском саду присутствовал 125 человек (дети в возрасте от 3 до 6 лет). Первое блюдо (борщ со свеклой и говядиной) приготовлено согласно рецептуре одноименного блюда из сборника технологических карт блюд детского питания с выходом 200 мл, сразу после его приготовления в него было добавлено 4,2 г аскорбиновой кислоты. Из готового к употреблению блюда отобрана проба объемом 75 мл, помещена в пластиковый контейнер объемом 180 мл, не опечатана и доставлена в лабораторию. В направлении на исследование внесены следующие сведения: наименование и адрес

учреждения, в котором отобраны образцы, наименование блюда, время приготовления блюда (дата, часы, минуты), время отбора пробы. Интервал времени от момента витаминизации блюда до начала исследования составил 1 час. Содержание аскорбиновой кислоты в исследуемом образце составило 23,5 мг/100 мл.

В лаборатории также проведено исследование суточного рациона питания воспитанников на содержание белков, жиров, углеводов и на калорийность: белков — 70 г, жиров — 48 г, углеводов — 300 г, энергоценность — 2037 ккал.

Для оценки безопасности фактического питания были отобраны пробы сырых пищевых продуктов: мяса (птица), молока, хлеба, картофеля, яблок, а также питьевой воды. При анализе получены следующие результаты: содержание цезия-137 в мясе — 140 Бк/кг, молоке — 105 Бк/л, хлебе — 32 Бк/кг, картофеле — 90 Бк/кг, яблоках — 35 Бк/кг, питьевой воде — 7 Бк/л; стронция-90 в молоке — 3,6 Бк/л, хлебе — 2 Бк/кг, питьевой воде — 0,31 Бк/л; нитратов в картофеле — 260 мг/кг.

Для бактериологических исследований была отобрана проба первого блюда массой 80 мл, помещена в стеклянную емкость. Оформлен акт отбора и направление на исследование. Рецепт отобранного блюда с указанием перечня входящих в него продуктов на одну порцию не прилагается.

Дайте заключение о соответствии технологии С-витаминизации и проведения лабораторных исследований установленным техническим нормативным правовым актам, а также о полноценности и безопасности фактического питания воспитанников.

Задача 5

Для лабораторной оценки полноценности фактического питания в учреждении дошкольного образования с 12-часовым режимом пребывания был проведен отбор суточной пробы С-витаминизированного третьего блюда. В день забора в детском саду присутствовало 45 детей в возрасте от 2 до 3 лет. Третье блюдо (грушевый компот) приготовлено согласно рецептуре одноименного блюда из сборника технологических карт блюд детского питания с выходом 180 мл, сразу после его приготовления в него было добавлено 4,4 г аскорбиновой кислоты. Из готового к употреблению блюда отобрана проба объемом 110 мл, помещена в емкость из алюминия объемом 180 мл и доставлена в лабораторию. В направлении на исследование отражены следующие сведения: наименование и адрес учреждения, в котором отобраны образцы, наименование блюда, время приготовления блюда (дата, часы, минуты). Интервал времени от момента витаминизации блюда до начала исследования составил 1 час. Содержание аскорбиновой кислоты в исследуемом образце составило 32 мг/100 мл.

В лаборатории также проведено исследование суточного рациона питания воспитанников на содержание белков, жиров, углеводов и на калорийность: белков — 37 г, жиров — 33 г, углеводов — 322 г, энергоценность — 1851 ккал.

Для оценки безопасности фактического питания были отобраны пробы сырых пищевых продуктов: мяса (свинина), молока и молочных продуктов, картофеля, моркови поздней, а также питьевой воды. При анализе получены следующие результаты: содержание цезия-137 в мясе — 152 Бк/кг, молоке — 95 Бк/л, сыре — 35 Бк/кг, картофеле — 75 Бк/кг, моркови — 100 Бк/кг, питьевой воде — 9 Бк/л; стронция-90 в молоке — 3,4 Бк/л, питьевой воде — 0,31 Бк/л; нитратов в картофеле — 260 мг/кг, моркови — 215 мг/кг.

Для физико-химического анализа отобрана проба первого блюда (рас-сольник). Без предварительного промешивания содержимого котла пробу блюда в размере 3 порций поместили в отдельную кастрюлю, разлили по тарелкам и для исследования отобрали одну пробу. Проба опечатана на месте отбора, оформлен акт отбора и направление на исследование. Рецептuru отобранного блюда с указанием перечня входящих в него продуктов прилагается.

Дайте заключение о соответствии технологии С-витаминизации и проведения лабораторных исследований установленным техническим нормативным правовым актам, а также о полноценности и безопасности фактического питания воспитанников.

Задача 6

Для лабораторной оценки полноценности фактического питания в учреждении дошкольного образования с 12-часовым режимом пребывания был проведен отбор суточной пробы С-витаминизированного первого блюда. В день забора в детском саду присутствовало 47 детей в возрасте от 2 до 3 лет. Первое блюдо (суп с фрикадельками) приготовлено согласно рецепту-ре одноименного блюда из сборника технологических карт блюд детского питания с выходом 150 мл, сразу после его приготовления в него было до-бавлено 7,5 г аскорбиновой кислоты. Из готового к употреблению блюда отобрана проба объемом 70 мл, помещена в прозрачную стеклянную посуду объемом 150 мл и доставлена в лабораторию. В направлении на исследование отражены следующие сведения: наименование и адрес учреждения, в кото-ром отобраны образцы, наименование блюда, время приготовления блюда (дата, часы, минуты), время отбора пробы. Интервал времени от момента ви-таминизации блюда до начала исследования составил 30 минут. Содержание аскорбиновой кислоты в исследуемом образце составило 33 мг/100 мл.

В лаборатории также проведено исследование суточного рациона пита-ния воспитанников на содержание белков, жиров, углеводов и на калорий-ность: белков — 25 г, жиров — 35 г, углеводов — 215 г, энергоценность — 1358 ккал.

Для оценки безопасности фактического питания были отобраны пробы сырых пищевых продуктов: мяса (птица), молока, масла сливочного, творога, картофеля, лука репчатого. При анализе получены следующие результаты: содержание цезия-137 в птице — 170 Бк/кг, молоке — 100 Бк/л, масле сливочном — 90 Бк/кг, твороге — 45 Бк/кг, картофеле — 87 Бк/кг, луке репчатом — 75 Бк/кг; стронция-90 в молоке — 3,6 Бк/л, твороге — 3 Бк/кг; нитратов в картофеле — 200 мг/кг, луке репчатом — 85 мг/кг.

Для бактериологических исследований была отобрана проба второго блюда (биточки из свинины) массой 60 г, помещена в многоразовый пластиковый контейнер с плотно закрывающейся крышкой, опечатана на месте отбора (в раздаточной). Оформлен акт отбора и направление на исследование. Рецепт отобранного блюда с указанием перечня входящих в него продуктов на одну порцию прилагается с подписью ответственного за нормы вложения и калькуляцию с удостоверяющей подписью печатью.

Дайте заключение о соответствии технологии С-витаминизации и проведения лабораторных исследований установленным техническим нормативным правовым актам, а также о полноценности и безопасности фактического питания воспитанников.

Задача 7

Для лабораторной оценки полноценности фактического питания в учреждении дошкольного образования с 12-часовым режимом пребывания был проведен отбор суточной пробы С-витаминизированного третьего блюда. В день забора в детском саду присутствовал 151 человек (дети в возрасте от 3 до 6 лет). Третье блюдо (компот из сухофруктов) приготовлено согласно рецептуре одноименного блюда из сборника технологических карт блюд детского питания с выходом 140 мл, сразу после его приготовления в него было добавлено 6,8 г аскорбиновой кислоты. Из готового к употреблению блюда отобрана проба объемом 90 мл, помещена в посуду из темного стекла объемом 150 мл и сразу доставлена в лабораторию. В направлении на исследование содержатся следующие сведения: наименование и адрес учреждения, в котором отобраны образцы, наименование блюда, время приготовления блюда (дата, часы, минуты), время отбора пробы. Интервал времени от момента витаминизации блюда до начала исследования составил 1 час 30 минут. Содержание аскорбиновой кислоты в исследуемом образце составило 43 мг/100 мл.

В лаборатории также проведено исследование суточного рациона питания воспитанников на содержание белков, жиров, углеводов и на калорийность: белков — 31 г, жиров — 34 г, углеводов — 315 г, энергоценность — 1800 ккал.

Для оценки безопасности фактического питания были отобраны пробы сырых пищевых продуктов: мяса (говядина), молока, масла сливочного, творога, картофеля, лука репчатого и питьевой воды. При анализе получены следующие результаты: содержание цезия-137 в говядине — 170 Бк/кг, молоке — 130 Бк/л, масле сливочном — 100 Бк/кг, твороге — 45 Бк/кг, картофеле —

87 Бк/кг, луке репчатом — 75 Бк/кг, питьевой воде — 12 Бк/л; стронция-90 в молоке — 3,9 Бк/л, твороге — 3,9 Бк/кг, питьевой воде — 0,2 Бк/л; содержание нитратов в картофеле — 210 мг/кг, луке репчатом — 85 мг/кг.

Для физико-химического анализа отобрана проба гарнира (каша рисовая). Средние пробы взяты с поверхности содержимого котла в стерильную алюминиевую емкость. Проба опечатана через 15 минут после отбора. Оформлен акт отбора и направление на исследование. Рецепт отобранного блюда с указанием перечня входящих в него продуктов прилагается.

Дайте заключение о соответствии технологии С-витаминизации и проведения лабораторных исследований установленным техническим нормативным правовым актам, а также о полноценности и безопасности фактического питания воспитанников.

Задача 8

Для лабораторного контроля полноценности фактического питания в учреждении дошкольного образования с 12-часовым режимом пребывания был проведен отбор суточной пробы С-витаминизированного первого блюда. В день забора в детском саду присутствовало 122 человека (дети в возрасте от 3 до 6 лет). Первое блюдо (суп рисовый со свининой) приготовлено согласно рецептуре одноименного блюда из сборника технологических карт блюд детского питания с выходом 200 г, сразу после его приготовления в него было внесено 8,8 г аскорбиновой кислоты. Из готового к употреблению блюда отобрана проба объемом 80 мл, помещена в пластиковую посуду объемом 200 мл, опечатана и доставлена в лабораторию. В направление на исследование внесены следующие сведения: наименование и адрес учреждения, в котором отобраны образцы, наименование блюда, время приготовления блюда (дата, час, минуты), время отбора пробы. Интервал времени от момента витаминизации блюда до начала исследования составил 25 минут. Содержание аскорбиновой кислоты в исследуемом образце составило 32 мг/100 мл. В лаборатории проведено также исследование суточного рациона питания воспитанников на содержание белков, жиров, углеводов и на калорийность: белки — 24 г, жиры — 34 г, углеводы — 205 г, энергоценность — 1300 ккал.

Для оценки безопасности фактического питания были отобраны пробы сырых пищевых продуктов: мяса (свинина), молока, творога, картофеля, лука репчатого и питьевой воды. При анализе получены следующие результаты: содержание цезия-137 в свинине составило — 270 Бк/кг, в молоке — 110 Бк/л, в масле сливочном — 105 Бк/кг, в твороге — 45 Бк/кг, в картофеле — 97 Бк/кг, в луке репчатом — 75 Бк/кг, в питьевой воде — 12 Бк/л; содержание стронция-90 в молоке составило 3,9 Бк/л, в твороге — 3,9 Бк/кг, в питьевой воде — 0,3 Бк/л; содержание нитратов в картофеле — 210 мг/кг, в луке репчатом — 65 мг/кг.

Для физико-химического анализа отобрана проба гарнира (каша гречневая). Средние пробы взяты из центра содержимого котла после тщательного

перемешивания, затем в стерильную стеклянную емкость отобрана усредненная проба массой 100 г. Проба опечатана на месте отбора. Оформлен акт отбора и направление на исследование. Рецепттура отобранного блюда с указанием перечня входящих в него продуктов не прилагается.

Дайте заключение о соответствии технологии С-витаминизации и проведения лабораторных исследований установленным техническим нормативным правовым актам, а также о полноценности и безопасности фактического питания воспитанников.

Задача 9

Для лабораторного контроля полноценности фактического питания в учреждении дошкольного образования с 12-часовым режимом пребывания был проведен отбор суточной пробы С-витаминизированного третьего блюда. В день забора в детском саду присутствовало 132 человека (дети в возрасте от 3 до 6 лет). Третье блюдо (морс клюквенный) приготовлено согласно рецептуре одноименного блюда из сборника технологических карт блюд детского питания с выходом 180 мл, во время его приготовления в него было внесено 6,8 г аскорбиновой кислоты. Из готового к употреблению блюда отобрана проба объемом 100 мл, помещена в стеклянную посуду объемом 110 мл, опечатана и доставлена в лабораторию. В направлении на исследование обозначены следующие сведения: наименование и адрес учреждения, в котором отобраны образцы, наименование блюда, время приготовления блюда (дата, час, минуты), время отбора пробы. Интервал времени от момента витаминизации блюда до начала исследования составил 1 час 25 минут. Содержание аскорбиновой кислоты в исследуемом образце составило 25 мг/100 мл.

В лаборатории проведено также исследование суточного рациона питания воспитанников на содержание белков, жиров, углеводов и на калорийность: белки — 22 г, жиры — 31 г, углеводы — 235 г, энергоценность — 1395 ккал.

Для оценки безопасности фактического питания были отобраны пробы сырых пищевых продуктов: мяса (свинина), молока, капусты белокочанной (поздней), томатов и питьевой воды. При анализе получены следующие результаты: содержание цезия-137 в свинине составило — 90 Бк/кг, в молоке — 100 Бк/л, в капусте белокочанной — 110 Бк/кг, в томатах — 120 Бк/кг, в питьевой воде — 10 Бк/л; содержание стронция-90 в молоке составило 3 Бк/л, в питьевой воде — 3,3 Бк/л; содержание нитратов в капусте белокочанной — 510 мг/кг, в томатах — 310 мг/кг.

Для физико-химического анализа отобрана проба второго блюда (котлеты из мяса птицы) массой 50 г. Проба помещена в пластиковый контейнер, опечатана на месте отбора. Оформлен акт отбора и направление на исследование. Рецепттура отобранного блюда с указанием перечня входящих в него продуктов не прилагается.

Дайте заключение о соответствии технологии С-витаминизации и проведения лабораторных исследований установленным техническим нормативным правовым актам, а также о полноценности и безопасности фактического питания воспитанников.

Задача 10

Для лабораторного контроля полноценности фактического питания в учреждении дошкольного образования с 12-часовым режимом пребывания был проведен отбор суточной пробы С-витаминизированного первого блюда. В день забора в детском саду присутствовало 125 человек (дети в возрасте от 3 до 6 лет). Первое блюдо (щи со свиной) приготовлено согласно рецептуре одноименного блюда из сборника технологических карт блюд детского питания с выходом 200 мл, во время его приготовления в него было внесено 7 г аскорбиновой кислоты. Из готового к употреблению блюда отобрана проба объемом 100 мл, помещена в пластиковую посуду объемом 100 мл, опечатана и доставлена в лабораторию. В направление на исследование внесены следующие сведения: наименование и адрес учреждения, в котором отобраны образцы, наименование блюда, время приготовления блюда (дата, час, минуты), время отбора пробы. Интервал времени от момента витаминизации блюда до начала исследования составил 125 минут. Содержание аскорбиновой кислоты в исследуемом образце составило 23 мг/100 мл.

В лаборатории проведено также исследование суточного рациона питания воспитанников на содержание белков, жиров, углеводов и на калорийность: белки — 22 г, жиры — 21 г, углеводы — 305 г, энергоценность — 1600 ккал.

Для оценки безопасности фактического питания были отобраны пробы сырых пищевых продуктов: мяса (свинина), молока, перца сладкого, томатов и питьевой воды. При анализе получены следующие результаты: содержание цезия-137 в свинине составило — 190 Бк/кг, в молоке — 115 Бк/л, в перце сладком — 30 Бк/кг, в томатах — 10 Бк/кг, в питьевой воде — 15 Бк/л; содержание стронция-90 в молоке составило 3,9 Бк/л, в питьевой воде — 4,3 Бк/л; содержание нитратов перце сладком — 410 мг/кг, в томатах — 30 мг/кг.

Для бактериологических исследований была отобрана проба второго блюда (пудинг мясной) массой 100 г, помещена в одноразовый стерильный пакет, опечатана через 30 минут после отбора. Оформлен акт отбора и направление на исследование. Рецепт отобранного блюда с указанием перечня входящих в него продуктов на одну порцию не прилагается.

Дайте заключение о соответствии технологии С-витаминизации и проведения лабораторных исследований установленным техническим нормативным правовым актам, а также о полноценности и безопасности фактического питания воспитанников.

Задача 11

Для лабораторного контроля полноценности фактического питания в учреждении дошкольного образования с 12-часовым режимом пребывания был проведен отбор суточной пробы С-витаминизированного первого блюда. В день забора в детском саду присутствовало 150 человек (дети в возрасте от 3 до 6 лет). Первое блюдо (рассольник с перловой крупой и говядиной) приготовлено согласно рецептуре одноименного блюда из сборника технологических карт блюд детского питания с выходом 200 г, во время его приготовления в него было внесено 7 г аскорбиновой кислоты. Из готового к употреблению блюда отобрана проба объемом 90 мл, помещена в стеклянную посуду объемом 200 мл, опечатана и доставлена в лабораторию. В направлении на исследование внесены следующие сведения: наименование и адрес учреждения, в котором отобраны образцы, наименование блюда, время приготовления блюда (дата, час, минуты), время отбора пробы. Интервал времени от момента витаминизации блюда до начала исследования составил 50 минут. Содержание аскорбиновой кислоты в исследуемом образце составило 21 мг/100 мл.

В лаборатории проведено также исследование суточного рациона питания воспитанников на содержание белков, жиров, углеводов и на калорийность: белки — 15 г, жиры — 12 г, углеводы — 225 г, энергоценность — 1145 ккал.

Для оценки безопасности фактического питания были отобраны пробы сырых пищевых продуктов: мяса (свинина), сыра, хлеба, перца сладкого, томатов и питьевой воды. При анализе получены следующие результаты: содержание цезия-137 в свинине составило — 90 Бк/кг, в хлебе — 35 Бк/кг, в сыре — 45 Бк/кг, в перце сладком — 130 Бк/кг, в томатах — 110 Бк/кг, в питьевой воде — 15 Бк/л; содержание стронция-90 в хлебе — 47 Бк/кг, в питьевой воде — 4,3 Бк/л; содержание нитратов перце сладком — 410 мг/кг, в томатах — 210 мг/кг.

Для бактериологических исследований была отобрана проба молока объемом 70 мл, помещена в стерильную тару, опечатана через 20 минут после отбора. Оформлен акт отбора и направление на исследование.

Дайте заключение о соответствии технологии С-витаминизации и проведения лабораторных исследований установленным техническим нормативным правовым актам, а также о полноценности и безопасности фактического питания воспитанников.

Задача 12

Для лабораторного контроля полноценности фактического питания в учреждении дошкольного образования с 12-часовым режимом пребывания был проведен отбор суточной пробы С-витаминизированного третьего блюда. В день забора в детском саду присутствовало 125 человек (дети в возрасте от 3 до 6 лет). Третье блюдо (компот из персиков) приготовлено согласно

рецептуре одноименного блюда из сборника технологических карт блюд детского питания с выходом 190 мл, во время его приготовления в него было внесено 7,5 г аскорбиновой кислоты. Из готового к употреблению блюда отобрана проба объемом 120 мл, помещена в пластиковую посуду объемом 130 мл и доставлена в лабораторию. В направлении на исследование содержатся следующие сведения: наименование и адрес учреждения, в котором отобраны образцы, наименование блюда, время приготовления блюда (дата, час, минуты), время отбора пробы. Интервал времени от момента витаминизации блюда до начала исследования составил 1 час 45 минут. Содержание аскорбиновой кислоты в исследуемом образце составило 30 мг/100 мл.

В лаборатории проведено также исследование суточного рациона питания воспитанников на содержание белков, жиров, углеводов и калорийность: белки — 16 г, жиры — 13 г, углеводы — 310 г, энергоценность — 1523 ккал.

Для оценки безопасности фактического питания были отобраны пробы сырых пищевых продуктов: птицы, творога, кабачков, огурцов и питьевой воды. При анализе получены следующие результаты: содержание цезия-137 в птице составило — 190 Бк/кг, в твороге — 65 Бк/кг, в кабачках — 130 Бк/кг, в огурцах — 110 Бк/кг, в питьевой воде — 15 Бк/л; содержание стронция-90 в питьевой воде — 4,3 Бк/л; содержание нитратов в огурцах — 410 мг/кг, в кабачках — 410 мг/кг.

Для физико-химического анализа отобрана проба первого блюда (куриный суп с лапшой). После тщательного размешивания содержимого котла в размере 7 порций блюдо поместили в отдельную кастрюлю, разлили по тарелкам и отобрали одну пробу. Проба опечатана, оформлен акт отбора и направление на исследование. Рецепт отобранного блюда с указанием перечня входящих в него продуктов не прилагается.

Дайте заключение о соответствии технологии С-витаминизации и проведения лабораторных исследований установленным техническим нормативным правовым актам, а также о полноценности и безопасности фактического питания воспитанников.

СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. *ГОСТ 31814-2012* Оценка соответствия. Общие правила отбора образцов для испытаний продукции при подтверждении соответствия : Решение Коллегии Евразийской экономической комиссии от 16 окт. 2018 г. № 168 // Национальный правовой Интернет-портал Респ. Беларусь (дата обращения: 10.03.2026).
2. *О безопасности игрушек* : технический регламент Евразийского экономического союза (ТР ЕАЭС 008/2011) : утв. решением Комиссии Таможенного союза от 23 сент. 2011 г. № 798: в ред. // Национальный правовой Интернет-портал Респ. Беларусь (дата обращения: 10.03.2026).
3. *О безопасности мебельной продукции* : технический регламент Таможенного союза (ТР ТС 025/2012): утв. решением Совета Евразийской экономической комиссии 15 июня 2012 г. № 32 : в ред. // Национальный правовой Интернет-портал Респ. Беларусь (дата обращения: 10.03.2026).
4. *О безопасности продукции, предназначенной для детей и подростков* : технический регламент Евразийского экономического союза (ТР ТС 007/2011) : утв. решением Комиссии Таможенного союза от 23 сент. 2011 г. № 797 // Национальный правовой Интернет-портал Респ. Беларусь (дата обращения: 10.03.2026).
5. *О повышении эффективности контрольной (надзорной) деятельности* : Указ Президента Респ. Беларусь от 6 июня 2025 г. № 227 : с изм. и доп. // ЭТАЛОН : информ.-поисковая система (дата обращения: 18.03.2026).
6. *О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения* : Закон Респ. Беларусь от 7 янв. 2012 г. № 340-З : с изм. и доп. // ЭТАЛОН : информ.-поисковая система (дата обращения: 09.03.2026).
7. *О формах документов, выносимых при проведении мероприятий технического (технологического, поверочного) характера* : Постановление М-ва здравоохранения Респ. Беларусь от 1 окт. 2025 г. № 132 // Национальный правовой Интернет-портал Респ. Беларусь (дата обращения: 15.03.2026).
8. *Об утверждении и введении в действие Методических указаний по лабораторному контролю качества продукции в общественном питании* : постановление М-ва торговли Респ. Беларусь, М-ва здравоохранения Респ. Беларусь от 21 апр. 2001 г. № 18/29 (ред. от 24.05.2018) // ЭТАЛОН : информ.-поисковая система (дата обращения: 18.02.2026).
9. *Организация и проведение производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-противоэпидемических и профилактических мероприятий* : санитарные правила : утв. постановлением Главного гос. сан. врача Респ. Беларусь от 22 дек. 2003 г. № 183: в ред. // ЭТАЛОН : информ.-поисковая система (дата обращения: 18.02.2026).
10. *Оценка фактического питания в организованных детских коллективах с использованием автоматизированной системы расчета* : инструкция по применению № 021-1211 : утв. Главным гос. сан. врачом Респ. Беларусь от 15 дек. 2011 г. – URL: <http://med.by/methods/pdf/full/021-1211.pdf> (дата обращения: 14.02.2026).
11. *Показатели безопасности отдельных видов продукции для детей* : гигиенический норматив : постановление Совета Министров Респ. Беларусь от 25 янв. 2021 г. № 37 // Национальный правовой Интернет-портал Респ. Беларусь (дата обращения: 03.03.2026).
12. *Показатели безопасности учебных изданий для общего среднего образования* : гигиенический норматив : постановление Совета Министров Респ. Беларусь от 25 янв. 2021 г. № 37 // Национальный правовой Интернет-портал Респ. Беларусь (дата обращения: 03.03.2026).
13. *Проведение и контроль С-витаминизации рационов питания* : инструкция по применению № 2.3.1.10-15-26-2006 : утв. Главным гос. сан. врачом Респ. Беларусь от 31 сент. 2006 г. № 132. – URL: <http://normativka.by/lib/document/62206> (дата обращения: 04.03.2026).

14. *Продукты* пищевые. Методы отбора проб для микробиологических испытаний : ГОСТ 31904-2012. – Введ. РБ 14.08.2014. – М. : ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ». – 8 с.

15. *Санитарно-эпидемиологические* требования к производству и реализации отдельных видов продукции для детей : санитарные нормы и правила : постановление М-ва здравоохранения Респ. Беларусь от 4 авг. 2025 г. № 67 // Национальный правовой Интернет-портал Респ. Беларусь (дата обращения: 10.03.2026).

16. *Специфические* санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации учреждений образования : постановление Совета Министров Респ. Беларусь от 7 авг. 2019 г. № 525 : с изм. и доп. // ЭТАЛОН : информ.-поисковая система (дата обращения: 18.03.2026).

17. *Требования* к питанию населения : нормы физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах для различных групп населения Республики Беларусь : санитарные нормы и правила : постановление М-ва здравоохранения Респ. Беларусь от 20 нояб. 2012 г. № 180 : с изм. и доп. // Национальный правовой Интернет-портал Респ. Беларусь (дата обращения: 10.03.2026).

18. *Требования* к производству и реализации отдельных видов продукции для детей : санитарные нормы и правила, утв. постановлением М-ва здравоохранения Респ. Беларусь от 20 окт. 2025 г. № 156 // Национальный правовой Интернет-портал Респ. Беларусь (дата обращения: 10.03.2026).

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	3
Нормативное правовое обеспечение организации лабораторного контроля в области гигиены детей и подростков	4
Лабораторный контроль в процессе оборота товаров детского ассортимента.....	7
Лабораторный контроль качества и безопасности игр, игрушек и мебельной продукции для детей	10
Лабораторный контроль качества и безопасности игр и игрушек	10
Лабораторный контроль качества и безопасности мебельной продукции для детей.....	22
Лабораторный контроль качества средств ухода, санитарно-гигиенических изделий и средств передвижения для детей.....	28
Лабораторный контроль качества и безопасности изданий и школьно-письменных принадлежностей для детей	35
Лабораторный контроль качества и безопасности изданий для детей.....	35
Лабораторный контроль качества и безопасности электронных изданий и школьных принадлежностей для детей.....	41
Лабораторно-инструментальные исследования в надзорной деятельности за учреждениями для детей и подростков	48
Лабораторный контроль за фактическим питанием детей и подростков.....	59
Список рекомендуемой литературы.....	70