

«УТВЕРЖДЕНО»

Решением Совета по профессиональным квалификациям в ЖКХ от 30. 09. 2019г. (протокол № 40)

ПРИМЕР ОЦЕНОЧНОГО СРЕДСТВА

для оценки квалификации

**Главный инженер-технолог по обращению с отходами (7 уровень квалификации)**

Комплект оценочного средства разработан в рамках Комплекса мероприятий по развитию механизма независимой оценки квалификаций, по созданию и поддержке функционирования базового центра профессиональной подготовки, переподготовки и повышения квалификации рабочих кадров

Москва

2019 год

**Оглавление**

[1. Наименование квалификации и уровень квалификации 3](#_Toc19050943)

[2. Номер квалификации 3](#_Toc19050944)

[3. Профессиональный стандарт или квалификационные требования, установленные федеральными законами и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации (далее - требования к квалификации) 3](#_Toc19050945)

[4. Вид профессиональной деятельности 3](#_Toc19050946)

[5. Спецификация заданий для теоретического этапа профессионального экзамена 3](#_Toc19050947)

[6. Спецификация заданий для практического этапа профессионального экзамена 6](#_Toc19050948)

[7. Материально-техническое обеспечение оценочных мероприятий (теоретической и практической частей профессионального экзамена) 6](#_Toc19050949)

[8. Кадровое обеспечение оценочных мероприятий: 7](#_Toc19050950)

[9. Требования безопасности к проведению оценочных мероприятий (при необходимости) 9](#_Toc19050951)

[10. Задания для теоретического этапа профессионального экзамена 9](#_Toc19050952)

[11. Критерии оценки (ключи к заданиям), правила обработки результатов теоретического этапа профессионального экзамена и принятия решения о допуске (отказе в допуске) к практическому этапу профессионального экзамена 42](#_Toc19050953)

[12. Задания для практического этапа профессионального экзамена 45](#_Toc19050954)

[13. Правила обработки результатов профессионального экзамена и принятия решения о соответствии квалификации соискателя требованиям к квалификации: 52](#_Toc19050955)

[14. Перечень нормативных правовых и иных документов, использованных при подготовке комплекта оценочных средств: 52](#_Toc19050956)

[Приложение 1. 55](#_Toc19050957)

[Приложение 2 - 71 -](#_Toc19050958)

# **1. Наименование квалификации и уровень квалификации**

Главный инженер-технолог по обращению с отходами (7 уровень квалификации)

# **2. Номер квалификации**

40.134.03

# **3. Профессиональный стандарт или квалификационные требования, установленные федеральными законами и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации (далее - требования к квалификации)**

40.134 «Инженер-технолог по обращению с медицинскими и биологическими отходами» (Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ № 1149н от 2 декабря 2015 г.) (Актуализирован СПК ЖКХ в 2019 г.).

# **4. Вид профессиональной деятельности**

Организация и контроль технологических процессов в сфере обращения с медицинскими и биологическими отходами

# **5. Спецификация заданий для теоретического этапа профессионального экзамена**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Знания, умения в соответствии с требованиями к квалификации, на соответствие которым проводится оценка квалификации | Критерии оценки квалификации | Тип и № задания |
| 1 | 2 | 3 |
| Нормативные правовые акты Российской Федерации в сфере охраны окружающей среды, санитарно-эпидемиологического благополучия населения, обращения с отходами | 1 балл за правильное выполнение задание | Задание с выбором ответа: №4, №12, №15, №16, №17, №32, №35, №36, №37, №50, №57, №58, №65, №70, №73, №74, №78, №79, №80, №81, №82, №95, №96, №103, №104, №105, №110, №111, №112, №114, №117, №120 |
| Отраслевые стандарты, стандарты организации, технические условия в сфере обращения с отходами | 1 балл за правильное выполнение задание | Задание с выбором ответа: №9, №18, №21, №22, №41, №46, №54, №55, №56, №66, №67, №90 |
| Технологические процессы и режимы обращения с отходами | 1 балл за правильное выполнение задание | Задание с выбором ответа: №1, №2, №5, №10, №14, №19, №31, №40, №51, №52, №68, №69, №71,  №101, №113, №115 |
| Средства технологического оснащения, сырье, материалы, топливо, энергия, используемые в сфере обращения с отходами | 1 балл за правильное выполнение задание | Задание с выбором ответа: №20 |
| Методы контроля и оценки соответствия технологических процессов | 1 балл за правильное выполнение задание | Задание с выбором ответа: №6, №7, №8, №23, №24, №25, №26, №33, №59, №60, №61, №62, №63, №64, №97, №98, №99, №100 |
| Правила проверки процедур организации, документирования и проведения работ | 1 балл за правильное выполнение задание | Задание с выбором ответа: №85, №87, №88, №92, №93, №94, №102 |
| Правила проектирования технологического процесса | 1 балл за правильное выполнение задание | Задание с выбором ответа: №3, №30 |
| Правила оформления технической документации и делопроизводства | 1 балл за правильное выполнение задание | Задание с выбором ответа: №11, №13, №72, №75, №83, №86, №103, №108 |
| Методы оптимизации технологических процессов | 1 балл за правильное выполнение задание | Задание с выбором ответа: №89 |
| Основы стратегического менеджмента | 1 балл за правильное выполнение задание | Задание с выбором ответа: №47, №48, №49, №35, №34, №76, №107, №109 |
| Требования охраны труда | 1 балл за правильное выполнение задание | Задание с выбором ответа: №42, №43, №44, №45, №53,  Задание на установление последовательности:  №116 |
| Правила оформления технической документации и делопроизводства | 1 балл за правильное выполнение задание | Задание с выбором ответа: №28, №29, №36, №77, №83, №91 |
| Производить анализ эффективности системы обращения с отходами | 1 балл за правильное выполнение задание | Задание с выбором ответа: №34, №35, №47, №48, №49 |

Общая информация по структуре заданий для теоретического этапа профессионального экзамена:

количество заданий с выбором ответа: 119;

количество заданий с открытым ответом: –;

количество заданий на установление соответствия: 1;

количество заданий на установление последовательности: 1;

время выполнения заданий для теоретического этапа экзамена: 180 минут

# **6. Спецификация заданий для практического этапа профессионального экзамена**

| Трудовые функции, трудовые действия, умения в соответствии с требованиями к квалификации, на соответствие которым проводится оценка квалификации | Критерии оценки квалификации | Тип и № задания[[1]](#footnote-1) |
| --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 |
| Разработка методов технологического контроля и программ модернизации технологических процессов обращения с медицинскими и биологическими отходами | Соответствие требованиям:  1. Критерии отнесения отходов к I-V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду», утвержденными приказом МПР России от 04.12.2014 г. № 536  2. Временные методологические рекомендации по расчету нормативов образования | Задания на выполнение трудовых функций  №№ 1 – 2 |

**7. Материально-техническое обеспечение оценочных мероприятий (теоретической и практической частей профессионального экзамена)**

7.1 Помещение не менее 20 (двадцать) кв.м в административном здании, отвечающем требованиям пожарной санитарным правилам и нормам (СанПиН), предъявляемым к административным или к учебным помещениям.

7.2 Комплект столов и стульев не менее чем на 5 (пять) человек.

7.3 Персональные компьютеры со встроенными видеокамерой и микрофоном, не менее чем 5 (пять) штук, с годом выпуска не позднее 5 (пяти) лет до даты проведения оценки квалификации.

7.4 Минимальные требования к персональным компьютерам:

- процессор «Intel Pentum 4» (или аналогичный) с тактовой частотой процессора не менее 1,8 Ггц,

- размер оперативного запоминающего устройства (ОЗУ) – 2 Гб.

7.5 Требования к программному обеспечению компьютеров:

- «MicrosoftWindows 7» и все последующие версии,

- интернет-браузер «Internet Explorer 8.0» и все последующие версии.

7.6. Выход в телекоммуникационную сеть «Интернет» со скоростью не

менее чем 5 (пять) мегабит в секунду.

7.7. Не менее 2 (двух) видеокамер на одно помещение, для регистрации

аудиозаписи и видеозаписи прохождения профессионального экзамена.

7.8. Требования к видеозаписи и к видеокамерам:

- видеокамеры должны регистрировать вход в помещение, всех соискателей, все персональные компьютеры со стороны клавиатуры, ответственное лицо за проведение профессионального экзамена;

- видеокамеры должны иметь устройства для синхронной аудиозаписи,

- видеокамеры должны иметь разрешение видеозаписи высокой четкости с экранным разрешением не менее 1280х720 пикселей (HD 720p) и не более– 1280х960 пикселей (HD 960p),

- сжатие видеозаписи для хранения и передачи файлов должно быть произведено по стандарту сжатия видеоизображения (кодек) «H.264» (MGPG-4 Part 10/AVC).

7.9. Устройство для хранения указанной видеозаписи проведения профессионального экзамена и передачи видеозаписи телекоммуникационную сеть «Интернет».

7.10. Канцелярские принадлежности: расходные материалы (листы А4, ручка, карандаш), в количестве не менее, чем соответствующем количеству соискателей, одновременно пришедших на профессиональный экзамен.

# **8. Кадровое обеспечение оценочных мероприятий:**

* Диплом о высшем образовании по программам магистратуры по направлению подготовки "Промышленная экология и биотехнологии".
* Опыт работы не менее 5 лет в должности и (или) выполнения работ (услуг) по виду профессиональной деятельности, содержащему оцениваемую квалификацию, но не ниже уровня оцениваемой квалификации.
* Рекомендованы программы повышения квалификации не реже 1 раза в 3 года.
* Руководители организаций и специалисты, ответственные за принятие решений при осуществлении хозяйственной и иной деятельности, которая оказывает или может оказать негативное воздействие на окружающую среду, должны иметь подготовку в области охраны окружающей среды и экологической безопасности. Федеральный закон "Об охране окружающей среды" 10.01.2002 № 7-ФЗ ст.73.
* Особые условия допуску к работе – прохождение обязательных, предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований) в порядке, установленном законодательством РФ, иммунизация в соответствии с Национальным календарем профилактических прививок.
* Подтверждение прохождение обучения по ДПП, обеспечивающим освоение:

а) знаний:

* НПА в области независимой оценки квалификации и особенности их применения при проведении профессионального экзамена;
* нормативные правовые акты, регулирующие вид профессиональной деятельности и проверяемую квалификацию;
* методы оценки квалификации, определенные утвержденным   
  СПК ЖКХ оценочным средством (оценочными средствами);
* требования и порядок проведения теоретической и практической части профессионального экзамена и документирования результатов оценки;
* порядок работы с персональными данными и информацией ограниченного использования (доступа);

б) умений:

* применять оценочные средства;
* анализировать полученную при проведении профессионального экзамена информацию, проводить экспертизу документов и материалов;
* проводить осмотр и экспертизу объектов, используемых при проведении профессионального экзамена;
* проводить наблюдение за ходом профессионального экзамена;
* принимать экспертные решения по оценке квалификации на основе критериев оценки, содержащихся в оценочных средствах;
* формулировать, обосновывать и документировать результаты профессионального экзамена;
* использовать информационно-коммуникационные технологии и программно-технические средства, необходимые для подготовки и оформления экспертной документации;
* Подтверждение квалификации эксперта со стороны СПК ЖКХ по профессиональным квалификациям ‒ не менее 3-х человек
* Отсутствие ситуации конфликта интереса в отношении конкретных соискателей

# **9. Требования безопасности к проведению оценочных мероприятий (при необходимости)**

9.1. Все внешние элементы технических средств системы, находящиеся под напряжением, должны иметь защиту от случайного прикосновения, а сами технические средства иметь заземление или защитное заземление в соответствии с ГОСТ 12.1.030-081 и ПУЭ.

9.2. Система электропитания должна обеспечивать защитное отключение при перегрузках и коротких замыканиях в цепях нагрузки, а также аварийное ручное отключение.

9.3. Общие требования пожарной безопасности должны соответствовать нормам на бытовое электрооборудование. В случае возгорания не должно выделяться ядовитых газов и дымов. После снятия электропитания должно быть допустимо применение любых средств пожаротушения.

9.4. Факторы, оказывающие вредное воздействие на здоровье со стороны всех элементов системы не должны превышать действующих норм СанПиН 2.2.2./2.4.1340-03 от 03.06.2003 г.).

# **10. Задания для теоретического этапа профессионального экзамена**

1. В результате производственной деятельности, на предприятии образуются отходы тары стеклянной незагрязненные. Захоронение данного вида отходов до 2024 года планируется осуществлять на полигоне твердых бытовых отходов. Разрешено ли захоронение данного отхода на полигоне твердых бытовых отходов в период до 2024 года? Выберите правильный ответ.
2. В соответствии с Распоряжением Правительства РФ от 25 июля 2017 года № 1589, с 1 января 2018 года, запрещено размещение упаковочного картона незагрязненного, на полигоне ТБО
3. В соответствии с Распоряжением Правительства РФ от 25 июля 2017 года № 1589, с 1 января 2019 года, запрещено размещение упаковочного картона незагрязненного, на полигоне ТБО
4. В соответствии с Распоряжением Правительства РФ от 25 июля 2017 года № 1589, с 1 января 2020 года, запрещено размещение упаковочного картона незагрязненного, на полигоне ТБО
5. В соответствии с Распоряжением Правительства РФ от 25 июля 2017 года № 1589, с 1 января 2021 года, запрещено размещение упаковочного картона незагрязненного, на полигоне ТБО

2. От деятельности лечебно-профилактического учреждения образуются медицинские и биологические отходы. Какой класс этих отходов регулируется Федеральным законом №190-ФЗ «Об обращении с радиоактивными отходами» (ред. от 02.07.2013)? Выберите правильный ответ.

1. Отходы класса А.
2. Отходы класса Б.
3. Отходы класса В.
4. Отходы класса Г.
5. Отходы класса Д.

9. В ходе проведения плановой проверки территориальным органом Федеральной службы по надзору в сфере природопользования было выявлено отсутствие проведения производственного экологического контроля в области обращения с отходами за истекший год. Предприятие относится к объекту, оказывающему негативное воздействие на окружающую среду IV категории, следовательно, проведение производственного экологического контроля не требуется, как утверждает ответственное на предприятии лицо. Верно ли данное суждение? Выберите правильный ответ.

1. Суждение верно, объекты III и IV категории не осуществляют производственный экологический контроль в области обращения с отходами.
2. Суждение верно, объекты IV категории не осуществляют производственный экологический контроль в области обращения с отходами.
3. Суждение неверно, производственный экологический контроль в области обращения с отходами осуществляют объекты I- IV категории.
4. Суждение неверно, производственный экологический контроль в области обращения с отходами осуществляют только объекты III- IV категории.

10. На предприятии была проведена внеплановая проверка территориальным органом Федеральной службы по надзору в сфере природопользования. Выявлено, что юридическое лицо имеет программу производственного экологического контроля, одним из разделов которой является "производственный экологический контроль в области обращения с отходами". Программа разработана 3 года назад с момента начала проверки, технология производственного процесса, расход сырья и материалов аналогичны. Проверяющий инспектор утверждает, что программа производственного экологического контроля разрабатывается сроком на 1 год. Нарушило ли юридическое лицо законодательство? Выберите правильный ответ.

1. Нарушило, срок действия программы производственного экологического контроля составляет 1 год.
2. Нарушило, срок действия программы производственного экологического контроля составляет 2 года.
3. Не нарушило, срок действия программы производственного экологического контроля составляет 5 лет.
4. Не нарушило, срок действия программы производственного экологического контроля составляет не менее 1 года при условии неизменности производственного процесса, расхода сырья, материалов и объемов выпускаемой продукции (услуг).

11. Какой программный продукт необходимо предусмотреть на персональных компьютерах сотрудников предприятия для организации и составления экологической отчетности в электронном виде (форма 2-ТП отходы)? Выберите правильный ответ.

1. Для составления и сдачи данной экологической отчетности в электронном виде можно использовать ПО «Модуль природопользователя»
2. Для составления и сдачи данной экологической отчетности в электронном виде можно использовать УПРЗА «Эколог»
3. Для составления и сдачи данной экологической отчетности в электронном виде можно использовать ПО «MapInfo Professional»
4. Для составления и сдачи данной экологической отчетности в электронном виде можно использовать ПО «Отходы» фирмы «Интеграл»

12. Юридическое лицо осуществляет производственную деятельность на трех производственных территориях. Две производственные территории являются объектами, оказывающими негативное воздействие на окружающую среду II категории, одна производственная территория является объектом, оказывающим негативное воздействие на окружающую среду IV категории. Плату за негативное воздействие на окружающую среду за размещение отходов на полигоне твердых бытовых отходов юридическое лицо осуществляет только в отношении объектов II категории. Нарушило ли юридическое лицо законодательство? Выберите правильный ответ.

1. Юридическое лицо не нарушило законодательство, плата за негативное воздействие на окружающую среду осуществляется в отношении объектов I-II категорий
2. Юридическое лицо нарушило законодательство, плата за негативное воздействие на окружающую среду осуществляется в отношении объектов I-IV категорий
3. Юридическое лицо не нарушило законодательство, плата за негативное воздействие на окружающую среду осуществляется в отношении объектов I-III категорий
4. Юридическое лицо нарушило законодательство, случае наличия у юридического лица одновременно объектов IV категории и объектов, относящихся к иным категориям, определенным законодательством (I, II, III), плата за негативное воздействие на окружающую среду исчисляется и вносится по всем объектам, включая объекты IV категории

13. Сотрудники экологического отдела предприятия подготовили и сдали экологическую отчетность по форме 2-ТП отходы в Министерство природных ресурсов и экологии. Верно ли сотрудники определили государственный надзорный орган для направления отчетности? Выберите правильный ответ.

1. Верно, отчетность направляется в территориальный орган Федеральной службы по надзору в сфере природопользования
2. Не верно, отчетность направляется в территориальный орган Управления Ростехнадзора
3. Не верно, отчетность направляется в территориальный орган Федеральной службы государственной статистики
4. Не верно, отчетность направляется в территориальный орган Министерства природных ресурсов и экологии

14. В ходе проверки природоохранного законодательства инспектором территориального органа Федеральной службы по надзору в сфере природопользования было выдано предписание о проведении лабораторных исследований на определение состава и класса опасности медицинских отходов класса Б и В в независимой лаборатории. Правомерно ли требование инспектора? Выберите правильный ответ.

1. Правомерно, так как соответствует нормам Федерального закона №89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» (ред. от 25.12.2018, с изм. от 19.07.2019).
2. Не правомерно, так как в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.7.2190-10 не допускаются любые операции с отходами класса Б и В (в том числе вскрытие упаковки) вне организации, осуществляющей медицинскую деятельность.
3. Правомерно при отсутствии паспорта опасного отхода на указанный вид отходов.
4. Не правомерно, так как организация сама вправе выбирать лабораторию для исследования состава и определения класса опасности отходов.

Какое утверждение не является верным

С 2001 года в Российской Федерации отходы по степени их опасности (токсичности, горючести, способности взрываться, химической агрессивности и т.д.) делят на шесть классов

Опасные отходы — отходы, существование которых и (или) обращение с которыми представляют опасность для жизни, здоровья человека и окружающей природной среды

Безопасные отходы — отходы, существование которых и (или) обращение с которыми в определенных условиях и в определенное время признаны безопасными для жизни, здоровья человека и окружающей природной среды.

Все утверждения верные.

Отходы от использования товаров это:

1) отходы, образующиеся в организациях при осуществлении медицинской и/или фармацевтической деятельности, выполнении лечебно-диагностических и оздоровительных процедур

2) вещества или предметы, которые образованны в процессе любого промышленного производства, выполнения работ, оказания услуг или в процессе потребления, которые удаляются, предназначены для удаления или подлежат удалению

3) отходы, образовавшиеся после утраты товарами, упаковкой товаров полностью или частично своих потребительских свойств

4) непригодные для производства определенной продукции виды сырья, его неупотребимые остатки

Какая операция обращения с отходами не запрещается при трансграничном перемещении отходов?

1) Захоронение

2) Обработка

3) Обезвреживание

4) Все вышеперечисленное

В соответствии с критериями разделения медицинских отходов на классы по степени их эпидемиологической, токсикологической, радиационной опасности, а также негативного воздействия на среду обитания (утв. постановлением Правительства РФ от 4 июля 2012 г. N 681), критерием отнесения к медицинским отходам класса А является:

отсутствие в их составе возбудителей инфекционных заболеваний.

инфицирование (возможность инфицирования) отходов микроорганизмами 3 - 4 групп патогенности, а также контакт с биологическими жидкостями.

инфицирование (возможность инфицирования) отходов микроорганизмами 1 - 2 групп патогенности.

наличие в их составе отходов токсичных веществ.

содержание в их составе радионуклидов с превышением уровней, установленных в соответствии с Федеральным законом "Об использовании атомной энергии".

При работе с медицинскими отходами персонал обеспечивается

1) перчатки и халаты/комбинезоны,

2) нарукавники, специальная обувь, фартуки

3) маски/респираторы/защитные щитки

4) вся перечисленная спец. одежда должна быть обеспечена

В медицинской лаборатории необходимо оборудовать помещение для приема и временного хранения (накопления) необеззараженных медицинских отходов класса Б. Какой минимальной площади необходимо предусмотреть помещение в лаборатории для осуществления накопления отходов данного класса опасности с целью соблюдения СанПиН 2.1.7.2790-10 "Санитарно-эпидемиологические требования к обращению с медицинскими отходами" (утв. постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 9 декабря 2010 г. N 163)?

6 м кв.

12 м кв.

4 м кв.

8 м кв.

Реестр мест (площадок) накопления твердых коммунальных отходов включает в себя

требования к содержанию контейнерных площадок

сведения о нормативах накопления ТКО

данные о нахождении мест (площадок) накопления твердых коммунальных отходов

данные о технических характеристиках мест (площадок) накопления твердых коммунальных отходов

данные о собственниках мест (площадок) накопления твердых коммунальных отходов;

данные об источниках образования твердых коммунальных отходов, которые складируются в местах (на площадках) накопления твердых коммунальных отходов

На балансе юридического лица состоит контейнерная площадка для сбора ТКО. Какие сведения о контейнерной площадке подлежат передаче в орган местного самоуправления для включения площадки в реестр контейнерных площадок?

1) Периодичность вывоза ТКО

2) Площадь контейнерной площадки

3) Оборудование контейнерной площадки для раздельного сбора отходов

4) Все вышеперечисленное

Предприятие осуществляет деятельность по производству корпусной мебели из дерева, древесно-стружечных плит средней плотности с осуществлением лакокрасочных работ на своей территории. Посредствам чего достигается обеспечение выполнения в процессе хозяйственной деятельности мероприятий по охране окружающей среды, рациональному использованию и восстановлению природных ресурсов?

1) внедрений требований международного стандарта социальной ответственности ISO 9001:2000

2) осуществления производственного экологического контроля

3) соблюдения договорных обязанностей

4) всего вышеперечисленного

Предприятие относится к II категории объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, осуществляя выбросы в атмосферу (получено комплексное экологическое разрешение), и располагается в муниципальном образовании сельского типа. В органы МСУ поступила жалоба от граждан, о регулярном неприятном запахе. Что может являться следствием подобной жалобы для данного предприятия?

1) Внеплановые инспекционная проверка с участием Федеральной службой по надзору в сфере природопользования.

2) Внеплановая инспекционная проверка Министерства природных ресурсов (комитета природопользования) региона.

3) Необходимость внесения изменения в программу экологического контроля и повышения категории объекта НВОС.

4) Пересмотр комплексного экологического разрешения частично или полностью.

Предприятие относится к II категории объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, осуществляя выбросы в атмосферу, и располагается в муниципальном образовании городского типа. В органы МСУ поступила жалоба от граждан, о регулярном неприятном запахе. Что может не являться следствием подобной жалобы для данного предприятия?

1) Внеплановая инспекционная проверка Министерства природных ресурсов (комитета природопользования) региона.

2) Внеплановые инспекционная проверка с участием Федеральной службой по надзору в сфере природопользования.

3) Необходимость внесения изменения в программу экологического контроля и повышения категории объекта НВОС.

4) Пересмотр комплексного экологического разрешения частично или полностью.

План мероприятий по уменьшению выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух при получении прогнозов неблагоприятных метеорологических условий разрабатывается в соответствии со нормативными документами. Исключите один документ.

1) Федеральный закон от 04.05.1999 N 96-ФЗ (ред. от 29.07.2018) "Об охране атмосферного воздуха"

2) Постановление Правительства РФ от 8 мая 2014 г. N 426 "О федеральном государственном экологическом надзоре"

3) Приказ Минприроды России от 17.11.2011 г. № 899 "Об утверждении порядка представления информации о неблагоприятных метеорологических условиях, требований к составу и содержанию такой информации, порядка ее опубликования и предоставления заинтересованным лицам"

4) Постановление Правительства РФ от 15 ноября 1997 г. N 1425 "Об информационных услугах в области гидрометеорологии и мониторинга загрязнения окружающей природной среды"

Комплексное экологическое разрешение выдается (укажите неверное утверждение)

1) сроком на семь лет.

2) юридическим лицам и индивидуальным предпринимателям, осуществляющим хозяйственную и (или) иную деятельность на объектах II категории, при наличии соответствующих отраслевых информационно-технических справочников по наилучшим доступным технологиям.

3) юридическим лицам и индивидуальным предпринимателям, осуществляющим хозяйственную и (или) иную деятельность на объектах III категории, при наличии соответствующих отраслевых информационно-технических справочников по наилучшим доступным технологиям.

4) юридическим лицам и индивидуальным предпринимателям, осуществляющим хозяйственную и (или) иную деятельность на объектах I категории.

Субъектом МСП был составлен отчет об образовании, использовании, обезвреживании и размещении ТКО и ПО и передан в контролирующий орган 19 февраля текущего года. Был ли нарушен срок предоставления данных юридическим лицом? Укажите правильный ответ.

1) Нарушен. Срок предоставления отчета об образовании, использовании, обезвреживании и размещении ТКО и ПО – до 10 января.

2) Нарушен. Срок предоставления отчета об образовании, использовании, обезвреживании и размещении ТКО и ПО – до 15 января.

3) Не нарушен.

4) Не нарушен. Срок предоставления отчета об образовании, использовании, обезвреживании и размещении ТКО и ПО – до 10 марта.

В какой государственный надзорный орган направляется декларация по плате за НВОС?

1) В территориальный орган Управления Ростехнадзора

2) В территориальный орган Федеральной службы по надзору в сфере природопользования

3) В территориальный орган Министерства природных ресурсов и экологии

4) В территориальный орган Федеральной службы государственной статистики

При исчислении платы за негативное воздействие на окружающую среду при размещении отходов отходов III класса опасности, которые образовались в процессе обезвреживания отходов II класса опасности к ставкам такой платы применяется коэффициент:

1) 0,33

2) 0,49

3) 0,5

4) 0,67

Какой размер штрафа налагается на юридическое лицо за несоблюдение санитарно-эпидемиологических требований к сбору, накоплению, транспортированию, обработке, утилизации или обезвреживанию отходов производства и потребления? Выберите правильный ответ.

1) 30 000 – 40 000 рублей

2) 100 000 – 200 000 рублей

3) 250 000 – 350 000 рублей

4) 400 000 – 500 000 рублей

В каком из перечисленных случаев плата за размещение отходов не взимается?

1) При размещении малоопасных и/или умеренно опасных отходов на объектах размещения отходов, оказывающих минимальное негативное воздействие на окружающую среду

2) При размещении отходов III и/или IV классов опасности отходов, практически не оказывающих негативное воздействие на окружающую среду

3) При размещении отходов на объектах размещения отходов, исключающих негативное воздействие на окружающую среду и определяемых в соответствии с законодательством Российской Федерации в области обращения с отходами

4) При размещении отходов производства и потребления, которые образовались в собственном производстве, в пределах установленных лимитов на их размещение на объектах размещения отходов, принадлежащих юридическому лицу или индивидуальному предпринимателю на праве собственности либо ином законном основании и оборудованных в соответствии с установленными требованиями

При временном хранении отходов в нестационарных складах, на открытых площадках без тары (навалом, насыпью) или в негерметичной таре должны соблюдаться следующие условия:

1) Временные склады и открытые площадки должны располагаться с подветренной стороны по отношению к жилой застройке

2) Поверхность площадки должна иметь искусственное водонепроницаемое и химически стойкое покрытие (асфальт, керамзитобетон, полимербетон, керамическая плитка и др.)

3) Поверхность хранящихся насыпью отходов или открытых приемников-накопителей должна быть защищена от воздействия атмосферных осадков и ветров

4) Все вышеперечисленное

Оценка экономической эффективности в природопользовании в первую очередь осуществляется с целью:

1) поощрения работников, контролирующих природоохранную деятельность предприятия

2) наказания за нерациональное природопользование

3) формирования у населения экологического имиджа у предприятия

4) выбора наиболее целесообразного варианта природопользования и отдельных мероприятий по охране окружающей среды

5) привлечения иностранных инвестиций

Инициатором корректировки размера платы за негативное воздействие на окружающую среду с учетом освоения средств на выполнение природоохранных мероприятий является

1) контролирующий орган

2) муниципалитет

3) кредитор (банк)

4) природопользователь

5) инвестор

Платежи в природопользовании это:

1) наказание за нерациональное природопользование

2) цена природного ресурса

3) формы экономической реализации собственности на ресурсы природы

4) согласование спроса и предложения ресурсов

5) дополнительные средства бюджета для повышения благосостояния общества в целом

Плата за пользование ресурсами в целом включает в себя

1) плату за недропользование

2) плату за право пользования природными ресурсами и их воспроизводство и охрану

3) плату за право пользования природными ресурсами

4) плату за недро- и лесопользование

5) плату за пользование водными ресурсами

Принципами платы за пользование ресурсами являются:

1) плата за лучший ресурс должна быть выше

2) стимулирование снижения ресурсоемкости продукции

3) перенос бремени платежей на потребителей

4) верны 1) и 3)

5) верны 1) и 2)

6) верны 1), 2) и 3)

Плата за загрязнение окружающей среды взимается за:

1) выбросы вредных веществ в атмосферу от стационарных и передвижных источников

2) захламление леса

3) превышение предельно допустимых выбросов (сбросов)

4) размещение отходов

5) верны 1, 2, 3, 4

6) верны 1, 2, 4

7) верны 1, 3, 4

8) верны 1, 3

Для измерения давления газа и жидкостей в замкнутом пространстве стерилизатора с автоматическим контроллером используются:

1) Термометр

2) Батометр

3) Манометр

4) Тонометр

Укажите все возможные агрегатные состояния радиоактивных отходов:

1) газообразные

2) жидкие

3) твердые

4) плазмоидные

На основании результатов проведения специальной оценки условий труда слесаря-ремонтника по ремонту оборудования для обезвреживания отходов был выдан комплект средств индивидуальной защиты. В каких случаях следует применять эти средства индивидуальной защиты?

1) Следует применять в тех случаях, когда безопасность работ не может быть обеспечена другими способами.

2) При возникновении аварийных и нештатных ситуациях на рабочем месте

3) При возникновении аварийных и нештатных ситуациях за пределами рабочего места.

4) Все вышеперечисленное верно

Для чего необходимы средства индивидуальной защиты? Уберите не соответствующий пункт.

1) защита работающих от действия опасных и вредных производственных факторов, сопутствующих технологии удаление опасных и вредных веществ и материалов из рабочей зоны

2) производства пуско-наладочных работ

3) снижение уровня вредных факторов до установленных санитарными нормами безопасных пределов

4) обеспечения требований охраны труда.

Работодатель обеспечивает замену или ремонт средств индивидуальной защиты, пришедших в негодность до окончания срока носки по следующим причинам:

1) В случае пропажи или порчи в установленных местах их хранения по независящим от работников причинам

2) В случае пропажи или порчи при обслуживании в прачечной для химической чистки на специально выделенные работодателем средства

3) В случае пропажи или порчи при в прачечной для химической чистки определенной работодателем на территории предприятия или близлежащих организаций или производство этих работ по договорам с соответствующими специализированными организациями бытового обслуживания.

Особые условия допуска к работе слесарем - ремонтником по ремонту оборудования для обезвреживания отходов предусмотрены Приказом Минтруда России № 1145н от 24.12 2015 «Об утверждении профессионального стандарта Работник по ремонту оборудования для утилизации и обезвреживания медицинских и биологических отходов». Укажите требование, которое не является обязательным.

1) Лица не моложе 18 лет

2) Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в порядке, установленном законодательством Российской Федерации

3) Наличие свидетельства или другого документа установленного образца на право обращения с опасными отходами

4) Опыт работы не менее 5 лет

Тест-микроорганизм на носителе, содержащийся в первичной упаковке и готовый к применению, применим как

1) Биологический индикатор

2) Химический индикатор

3) Физический индикатор

4) Биохимический индикатор

Экологические цели предприятия должны быть

1) согласованными с экологической политикой

2) подлежать мониторингу

3) быть измеримыми

4) все вышеперечисленное верно

Система экологического менеджмента организации должна включать в себя:

1) документированную информацию, требуемую стандартом ГОСТ Р ИСО 14001-2016;

2) документированную информацию, определенную организацией как необходимую для обеспечения результативности системы экологического менеджмента.

3) документированную информацию, требуемую стандартом ГОСТ Р ИСО 9001-2015

4) верны варианты 2, 3

5) верны варианты 1, 2

6) все вышеперечисленное

Основные обязательства экологической политики сформулированы следующим образом:

1) защищать окружающую среду, выполнять принятые организацией обязательства, постоянно совершенствовать систему экологического менеджмента для улучшения экологических результатов деятельности

2) защищать окружающую среду, постоянно совершенствовать систему экологического менеджмента для улучшения экологических результатов деятельности, своевременно выполнять отчетные обязательства

3) защищать окружающую среду, выполнять принятые организацией обязательства, постоянно совершенствовать систему экологического менеджмента для улучшения экологических результатов деятельности, своевременно выполнять отчетные обязательства

4) защищать окружающую среду, постоянно совершенствовать систему экологического менеджмента для улучшения экологических результатов деятельности.

Что такое экологическая политика предприятия

1) внутриорганизационный документ, разработанный в соответствии с экологической политикой Российской Федерации

2) официальное заявление высшего руководства организации об основных намерениях и направлениях деятельности в отношении экологической эффективности

3) система мероприятий, связанных с влиянием общества на природу

4) корпоративное предприятие, направленное на развитие экологического имиджа компании

Обеззараживанию децентрализованным способом (на месте образования) с применением специальных средств подлежат отходы класса

1) А

2) Д

3) В

4) Г

Требования к микроклимату помещений для обеззараживания отходов, не включают в себя

1) Температура воздуха в производственных помещениях должна быть в пределах 18-25°С

2) Относительная влажность не выше 75%

3) Разделение помещение на «чистую» и «грязные» зоны

4) Все из вышеперечисленного

К работе с медицинскими отходами допускается персонал

1) прошедший предварительные (при приеме на работу) и периодические медицинские осмотры в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации

2) привитый в соответствии с национальным и региональным календарем профилактических прививок от вируса Гриппа

3) прошедший обязательный инструктаж по правилам безопасного обращения

4) все перечисленное верно

Места (площадки) накопления твердых коммунальных отходов создаются

1) органами местного самоуправления

2) юридическими лицами на основании письменной заявки, с обязательными согласованиями создания места (площадки) накопления твердых коммунальных отходов с органом местного самоуправления

3) с соблюдением требований законодательства Российской Федерации в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения к местам (площадкам) накопления твердых коммунальных отходов

4) все утверждения верные

Оценка заявки на предмет соблюдения требований санитарных норм Российской Федерации, предъявляемых к оборудованию контейнерных площадок, осуществляется:

1) Федеральной службой по надзору в сфере природопользования

2) Федеральной службой по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека

3) Администрацией муниципального образования

4) Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору

Какое требование к благоустройству контейнерных площадок для сбора отходов не является обязательным?

1) Подъездные пути для автотранспорта

2) Ограничение по периметру зелеными насаждениями

3) Асфальтобетонное или бетонное покрытие

4) Трехстороннее металлическое ограждение

Для каких категорий объектов не составляется декларация по плате за НВОС?

1) Не составляется для III категории

2) Составляется для I-IV категорий

3) Не составляется для IV категории

4) Не составляется для III-IV категорий

Для кого предназначены критерии отнесения отходов к I-V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду согласно Приказу «Об утверждении Критериев отнесения отходов к I-V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду»?

1) Только для зарубежных контрагентов, осуществляющих контроль за трансграничной перевозкой опасных отходов и их удалением

2) Для индивидуальных предпринимателей и юридических лиц, в процессе деятельности которых образуются отходы, а также Федеральной службы по надзору в сфере природопользования и ее территориальных органов

3) Только для индивидуальных предпринимателей, осуществляющих раздельный сбор отходов

4) Только для юридических лиц, осуществляющих деятельность по утилизации, обезвреживанию и захоронению отходов

Критерием предельного накопления промышленных отходов на территории промышленной организации служит

1) содержание специфических для данного отхода вредных веществ в воздухе на уровне до 2 м, которое не должно быть выше 25% от ПДК в воздухе рабочей зоны

2) содержание специфических для данного отхода вредных веществ в воздухе на уровне до 2,5 м, которое не должно быть выше 30% от ПДК в воздухе рабочей зоны

3) содержание специфических для данного отхода вредных веществ в воздухе на уровне до 2 м, которое не должно быть выше 30% от ПДК в воздухе рабочей зоны

4) содержание специфических для данного отхода вредных веществ в воздухе на уровне до 3 м, которое не должно быть выше 35% от ПДК в воздухе рабочей зоны

Минимальное расстояние между рабочими картами при картном захоронении отходов составляет:

1) 2 м

2) 10 м

3) 3 м

4) 5 м

На рабочей карте полигона ТКО была произведена изоляция уплотненного слоя по истечении 2 суток со времени складирования отходов. Температура при это составляла 1°С. Было ли нарушено требование к изоляции карт?

1) не было, допускается изоляция не позднее 3 суток со времени складирования ТКО при температуре ниже 5°С

2) было, изоляция осуществляется ежесуточно вне зависимости от температуры

3) было, допускается изоляция не позднее 3 суток со времени складирования ТКО при температуре ниже 0°С

4) не было, допускается изоляция не позднее 3 суток со времени складирования ТКО при температуре ниже 0°С

При проведении замеров освещенности рабочих карт первой очереди было выявлено, что освещенность составляет 6 люкс. Нарушает ли данный показатель нормативные требования?

1) нарушает, минимальная освещенность составляет 10 люкс

2) не нарушает, минимальная освещенность составляет 5 люкс

3) не нарушает, минимальная освещенность составляет 5 люкс

4) нарушает, минимальная освещенность составляет 7 люкс

Осмотр территории санитарно-защитной зоны и прилегающих земель к подъездной дороге проводится обслуживающим персоналом каждые 2 недели. Является ли это нарушением нормативных требований?

1) не является, осмотр проводится ежемесячно

2) является, осмотр проводится 1 раз в 10 дней

3) является, осмотр проводится еженедельно

4) не является, осмотр проводится 1 раз в 2 недели.

Анализы проб атмосферного воздуха над отработанными участками полигона и на границе санитарно-защитной зоны производится сотрудниками лабораторной службы полигона ежемесячно. Были ли нарушены требования системы производственного контроля за состоянием воздушной среды?

1) нарушены, отбор проб должен производиться каждые 10 дней;

2) не нарушены, отбор проб должен производиться ежемесячно

3) не нарушены, отбор проб должен производиться ежеквартально

4) не нарушены, отбор проб должен производиться ежегодно

У индивидуального предпринимателя образуется отход «мусор и смет уличный» (код 73120001724), относящийся к подтипу отходов "Отходы коммунальные твердые" (код 73100000000). Кто является плательщиком платы за негативное воздействие на окружающую среду при размещении данного вида отхода?

1) Территориальное управление Росприроднадзора

2) индивидуальный предприниматель

3) региональные операторы по обращению с твердыми коммунальными отходами, операторы по обращению с твердыми коммунальными отходами

4) за данный вид отходов плата не взимается

При термическом обезвреживании отходов к экологическим аспектам, оказывающим прямое воздействие на окружающую среду и здоровье человека, относятся:

1) выбросы в атмосферу;

2) сбросы сточных вод;

3) сбор и хранение (накопление) обезвреживаемых отходов и реагентов, в том числе опасные

4) никакие из вышеперечисленных

Выберите тип внешнего, дополнительного источника энергии (1 вариант ответа), которые НЕ могут быть использованы при сжигании отходов:

1) электроэнергия (индукционный, электродуговой или плазменный источник)

2) органическое топливо (газообразное, жидкое или твердое, а также

3) горючие отходы

4) нет правильного ответа, потому что все источники энергии применимы

При перемещении груза на тележке необходимо соблюдать следующие требования –скорость движения как груженой, так и порожней ручной тележки не должна превышать:

1) 7 км/ч

2) 6 км/ч

3) 5 км/ч

4) 3 км/ч

Укажите все требования, которые необходимо соблюдать при погрузке, разгрузке и размещении груза в таре:

1) тара загружается не более номинальной массы брутто;

2) способы погрузки или разгрузки исключают появление остаточных деформаций тары;

3) открывающиеся стенки тары, уложенной в штабель, находятся в закрытом положении;

4) перемещение тары волоком и кантованием не допускается.

Офисная организация, которая только образует отходы, но при этом не оказывает иных видов негативного воздействия на окружающую среду в ходе осуществления хозяйственной деятельности не встала на государственный учет объектов оказывающих негативное воздействие на окружающую среду в территориальном органе Росприроднадзора. Нарушает ли офисная организация природоохранное законодательство?

1) Не нарушает, т.к. категория НВОС не определяется для организации, которая только образует отходы, но при этом не оказывает иных видов негативного воздействия на окружающую среду

2) Нарушает, т.к. организация, которая только образует отходы, но при этом не оказывает иных видов негативного воздействия на окружающую среду, относится к I категории

3) Нарушает, т.к. организация, которая только образует отходы, но при этом не оказывает иных видов негативного воздействия на окружающую среду относится, ко II категории

4) Нарушает, т.к. организация, которая только образует отходы, но при этом не оказывает иных видов негативного воздействия на окружающую среду, относится к III категории

При прохождении государственной экспертизы проектной документации для строительства объекта капитального строительства непроизводственного значения в разделе «Мероприятия по охране окружающей среды» эксперт написал замечание об отсутствии сведений по обращению с опасными отходами на период эксплуатации и строительства. Правомерно ли замечание эксперта, если такие сведения отсутствовали?

1) Правомерно, т.к. раздел «Мероприятия по охране окружающей среды» на строительство объекта капитального строительства непроизводственного значения в обязательном порядке должен содержать мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходов на период эксплуатации и строительства

2) Неправомерно, т.к. для раздела «Мероприятия по охране окружающей среды» на строительство объекта капитального строительства непроизводственного значения отсутствуют требования по наличию мероприятий по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходов на период эксплуатации и строительства

3) Неправомерно, т.к. в разделе «Мероприятия по охране окружающей среды» на строительство объекта капитального строительства непроизводственного значения должен содержать мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходов только на период эксплуатации такого объекта

4) Неправомерно, т.к. в разделе «Мероприятия по охране окружающей среды» на строительство объекта капитального строительства непроизводственного значения должен содержать мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходов только на период строительства такого объекта

Ответственное лицо на предприятии в программе производственного экологического контроля в разделе об отходах производства и потребления и объектов их размещения указало:

сведения об объектах размещения отходов на данном объекте в соответствии с государственным реестром объектов размещения отходов, сведения об инвентаризации объектов размещения отходов, сроки проведения инвентаризации объектов размещения отходов

Нарушает ли ответственное лицо требования к содержанию программы производственного экологического контроля?

1. Нарушает, т.к. программа производственного экологического контроля в разделе об отходах производства и потребления и объектов их размещения должна содержать только:

* сведения об отходах, образующихся в процессе хозяйственной и (или) иной деятельности, в соответствии с федеральным классификационным каталогом отходов
* сведения об объектах размещения отходов на данном объекте в соответствии с государственным реестром объектов размещения отходов
* сведения об инвентаризации объектов размещения отходов
* сроки проведения инвентаризации объектов размещения отходов

1. Не нарушает, т.к. программа производственного экологического контроля в разделе об отходах производства и потребления и объектов их размещения должна содержать только:

* сведения об объектах размещения отходов на данном объекте в соответствии с государственным реестром объектов размещения отходов
* сведения об инвентаризации объектов размещения отходов
* сроки проведения инвентаризации объектов размещения отходов

1. Не нарушает, т.к. программа производственного экологического контроля в разделе об отходах производства и потребления и объектов их размещения должна содержать только:

* сведения об инвентаризации объектов размещения отходов
* сроки проведения инвентаризации объектов размещения отходов

1. Не нарушает, т.к. программа производственного экологического контроля в разделе об отходах производства и потребления и объектов их размещения должна содержать:

* сведения об объектах размещения отходов на данном объекте в соответствии с государственным реестром объектов размещения отходов

Порядок взимания экологического сбора относится к компетенции исполнительной власти:

1) Российской Федерации

2) Субъекта Российской Федерации

3) Местного самоуправления

4) субъекта РФ и местного самоуправления

К компетенции каких органов исполнительной власти относится проведение мероприятий по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, возникших при осуществлении деятельности в области обращения с отходами?

1) Российской Федерации

2) Субъекта Российской Федерации

3) Местного самоуправления

4) субъекта РФ и местного самоуправления

Юридическое лицо, осуществляющее деятельность в области обращения с отходами ведет обязательный учет отходов. Учет каких отходов имеется в виду?

1) Утилизированных отходов, размещенных и обезвреженных отходов;

2) Отходов, переданным другим лицам;

3) Отходов, полученных от других лиц;

4) Утилизированных, обезвреженных, переданных другим лицам или полученных от других лиц, а также размещенных отходов.

В целях экономического стимулирования деятельности в области обращения с отходами используются следующие средства (выберите правильный ответ)

1) Понижение платы индивидуальных предпринимателей и юридических лиц за негативное воздействие на окружающую среду;

2) Ускоренная амортизация основных производственных фондов, связанных с осуществлением деятельности в области обращения с отходами;

3) Понижение платы индивидуальных предпринимателей и юридических лиц за негативное воздействие на окружающую среду и ускоренная амортизация основных производственных фондов, связанных с осуществлением деятельности в области обращения с отходами.

4) Ничего из вышеперечисленного

Отчет о выполнении нормативов утилизации за истекший календарный год должен быть предоставлен:

1) До 1 января следующего года;

2) До 1 апреля следующего года;

3) До 1 мая следующего года.

4) До 1 марта следующего года

К какой категории относится экологический сбор?

1) Налог, поступающий в бюджет Российской Федерации;

2) Неналоговый доход, поступающий в бюджет Российской Федерации;

3) Налог, поступающий в бюджет субъекта Российской Федерации;

4) Неналоговый доход, поступающий в бюджет субъекта Российской Федерации.

В обязанности регионального оператора не входит:

1) Контроль выплат экологического сбора плательщиками на территории субъекта Российской Федерации

2) Сбор и транспортирование твердых коммунальных отходов на территории субъекта Российской Федерации

3) Обработка и обезвреживание твердых коммунальных отходов на территории субъекта Российской Федерации

4) Утилизация и захоронение твердых коммунальных отходов на территории субъекта Российской Федерации

С кем региональные операторы заключают договоры на оказание услуг по обращению с твердыми коммунальными отходами?

1) С юридическими лицами, деятельность которых приводит к образованию отходов аналогичных твердым коммунальным отходам

2) С индивидуальными предпринимателями, деятельность которых приводит к образованию отходов аналогичных твердым коммунальным отходам

3) С собственниками твердых коммунальных отходов

4) С товариществами собственников жилья

С какого момента право собственности на твердые коммунальные отходы переходит региональному оператору по обращению с твердыми коммунальными отходами?

1) С момента приобретения статуса регионального оператора

2) С момента заключения договора на оказание услуг в области обращения с отходами

3) С момента размещения твердых коммунальных отходов в контейнерах, бункерах и в других местах приема отходов

4) С момента загрузки ТКО в мусоровоз

Право собственности на твердые коммунальные отходы определяется в соответствии со следующими нормативными правовыми актами (выберите правильный ответ)

1) В соответствии с гражданским законодательством.

2) В соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации

3) В соответствии с административным кодексом

4) В соответствии с Федеральным законом 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления»

Сотрудник экологической службы организации внес изменения в паспорт опасных отходов. Допускается ли данное действие?

1) да, допускается

2) нет, не допускается

3) допускается, но только в случае изменения химического состава отходов

4) допускается в случае изменения кода ФККО

На объектах, подлежащих федеральному государственному экологическому надзору разработка ПНООЛР осуществляется:

1) индивидуальные предприниматели. юридические лица, в процессе хозяйственной и (иди) мной деятельности которых образуются отходы

2) индивидуальные предприниматели

3) юридические лица, в процессе хозяйственной и (или) мной деятельности которых образуются отходы

4) независимыми организациями

Юридическое лицо нарушило нормативы образования отходов и лимитов на их размещение. Какие меры наказания применяются для юридического лица в данном случае?

1) штрафные санкции

2) прекращение деятельности предприятия

3) ограничение, приостановление или прекращение их деятельности, в порядке, установленном законодательством РФ

4) штрафные санкции и приостановление деятельности

Данные учета в области обращения с отходами ведутся в следующем виде:

1) только в письменном виде

2) только в электронном виде

3) в электронном виде, а при отсутствии технической возможности, в письменном

4) и в электронном, и в письменном (в зависимости от типа отчетности)

Продолжительность отчетного периода для предоставления отчетности об образовании, использовании, обезвреживании и размещении отходов (за исключение статистической отчетности) составляет:

1) один квартал

2) один месяц

3) один календарный год

4) 4 месяца

Ответственное лицо юридического лица обязано предоставить в территориальный орган Росприроднадзора результаты мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды на территориях объектов размещения отходов и в пределах их воздействия на окружающую среду. В какой срок необходимо предоставить результаты?

1) ежегодно до 1 марта следующего за отчетным

2) ежегодно до 1 мая следующего за отчетным

3) ежегодно до 15 января года, следующего за отчетным

4) ежегодно до 1 февраля года, следующего за отчетным

По результатам мониторинга выявлены негативные изменения в качестве окружающей среды, возникшие в связи с эксплуатацией объектов размещения отходов. Что необходимо предпринять организации для решения данной проблемы?

1) принять меры по предотвращению, уменьшению и ликвидации таких изменений

2) немедленно предоставить эту информацию в уполномоченные органы государственной власти, органы местного самоуправления

3) принять меры по предотвращению, уменьшению и ликвидации таких изменений и немедленно предоставить эту информацию в уполномоченные органы государственной власти, органы местного самоуправления

4) приостановить производство до устранения проблемы

Результатом биотестирования отходов является

1) определение токсичности исследуемых отходов

2) определение химического состава исследуемых отходов

3) определение фракционного и морфологического состава отходов

4) определение предельно-допустимых концентраций

В заявлении о предоставлении лицензии юридическому лицо были сделаны нарушения. В какой срок соискатель должен устранить выявленные нарушения?

1) в течении 30 дней

2) в течении 10 дней

3) в течении 14 дней

4) в течении 90 дней

Обнаружено, что организация, осуществляющая деятельность по обращению с отходами, утратила (или испортила) лицензию. Выдается ли дубликат лицензии таком случае?

1) не выдается

2) выдается

3) выдается, при наличии документа, подтверждающего уплаты госпошлины за предоставление такого дубликата

4) лицензия подлежит полному переоформлению

Эксплуатация объекта II категории, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду, была прекращена. На каком основании может быть полностью прекращена эксплуатация?

1) на основании решения суда

2) на основании решения Арбитражного суда

3) на основании решения суда и (или) Арбитражного суда

4) на основании Верховного суда

Для проведения экологических проверок (документарной и выездной) при осуществлении государственного контроля (надзора) устанавливается следующий срок:

1) не более 20 дней

2) не более 30 дней

3) не более 14 дней

4) не более 45 дней

В течение какого времени организации могут быть предъявлены иски о компенсации вреда окружающей среде, причиненного нарушением законодательства в области охраны окружающей среды?

1) в течении 10 лет

2) в течении 20 лет

3) в течении 15 лет

4) в течении 5 лет

Что не подлежит включению в Государственный реестр размещения отходов?

1) Объекты размещения отходов, выведенные из эксплуатации (в том числе рекультивированные или законсервированные) в соответствии с установленным порядком

2) Скотомогильники

3) Специальные объекты размещения радиоактивных отходов

4) Все перечисленные

Выберите способы обезвреживания отходов, которые обеспечат изменение классов опасности отходов классов Б, В для дальнейшего захоронения отходов на полигонах совместно с отходами 3-4 классов опасности

1) Сжигание с использованием инсинераторов

2) Стерилизация водяным паром под давлением и при температуре более 100° с использование автоклавов

3) Складирование в местах временного хранения отходов.

4) Верно 1 и 3

Максимальная температура, которая должна быть предусмотрена в системе слива (канализации), способной пропускать максимальный поток воды, воздуха и сконденсированного пара при обезвреживании отходов стерилизаторами?

1) 100°С

2) 100К

3) 180°С

4) 130°С

В помещении производятся работы по обеззараживанию отходов стерилизатором, температура воздуха превысила 35°С. Что необходимо сделать?

1) Включить устройства вентиляционной системы, удаляющей избыточное тепло, рассеиваемое стерилизатором и его загрузкой во время ее разгрузки.

2) Можно продолжать работу при данной температуре.

3) Нет верного ответа.

4) Верно 1 и 2

При установке автомобиля для погрузки или разгрузки грузов вблизи здания расстояние между зданием и задним бортом кузова автомобиля составляет не менее

1) 2,8 м.

2) 1,8 м.

3) 0,8 м.

4) 1,0 м

На комплексном предприятии по обработке и обезвреживании отходов 2 – 4 классов опасности приобретена установка для инсинерации отходов. Ответственность за выполнение монтажных испытаний возлагается:

1) Слесаря - ремонтника по ремонту оборудования для обезвреживания отходов

2) Оператор оборудования для утилизации и обезвреживания медицинских и биологических отходов

3) Исключительно по согласованию между поставщиком и комплексным предприятии по обработке и обезвреживании

4) Исключительно на поставщика оборудования

За выдачу дубликата лицензии юридическое лицо заплатило 1000 рублей. Была ли внесена верная сумма оплаты государственной пошлины, и каков ее размер?

1) Величина государственной пошлины за выдачу дубликата лицензии составляет 350 рублей

2) Величина государственной пошлины за выдачу дубликата лицензии составляет 750 рублей

3) Величина государственной пошлины за выдачу дубликата лицензии составляет 1000 рублей

4) Величина государственной пошлины за выдачу дубликата лицензии составляет 7500 рублей

В организации по производству мебели в течение 2018 года образовалось 4 т отходов IV класса опасности и 3,06 т отходов V класса опасности. Срок действия лимитов на размещение отходов ‒ до 22.01.2019 г. Определите сумму платы за негативное воздействие на окружающую среду за размещение отходов на полигоне твердых бытовых отходов. Стимулирующие коэффициенты следует принять за 1.

|  |  |
| --- | --- |
| Ставки платы за размещение отходов производства и потребления по классу их опасности | Ставка платы за 1 тонну отходов производства и потребления |
| Отходы IV класса опасности (малоопасные) | 663,2 |
| Отходы V класса опасности (практически неопасные): |  |
| добывающей промышленности | 1,1 |
| перерабатывающей промышленности | 40,1 |
| прочие | 17,3 |

1) 2655,86 руб.

2) 2775,51 руб.

3) 2705,74 руб.

4) 2705,74 руб.

Дисциплинарная ответственность, ее основание, круг субъектов и меры наказания регламентированы:

1) Кодексом РФ об административном правонарушении

2) Лесным Кодексом РФ и Водным Кодексом РФ

3) Федеральным Законом «Об охране окружающей среды»

4) Трудовым Кодексом Российской Федерации

Какими нормативными документами следует руководствоваться при экологическом страховании?

1) Постановлениями Правительства РФ

2) Постановлениями Правительства РФ и исполнительных органов власти субъектов РФ

3) Указами Президента РФ

4) Законодательством РФ

Юридическому лицо получило отказ в предоставлении налоговых льгот. В каком случае не осуществляется предоставление налоговых и иных льгот в области охраны окружающей среды?

1) при осуществлении мер по охране окружающей среды в соответствии с законодательством субъектов РФ

2) при внедрении наилучших существующих технологий

3) при внедрении нетрадиционных видов энергии

4) при использовании вторичных ресурсов и переработке отходов

К экономическому регулированию в области охраны окружающей среды относятся:

1) экологическое страхование

2) экологическое нормирование

3) экологическое страхование

4) экологическая экспертиза

Юридическое лицо привлечено к административной ответственности за экологическое правонарушение. В соответствии с каким уровнем нормативных правовых документов был предъявлен иск о административном правонарушении?

1) Законодательством субъектов РФ и нормативными правовыми актами органов местного самоуправления

2) Законодательством субъектов РФ

3) Федеральным Законодательством и Законодательством субъектов РФ

4) Федеральным Законодательством

К методам экономического регулирования в области охраны окружающей среды не относятся:

1) установление платы за негативное воздействие на окружающую среду

2) проведение экологического аудита природоохранной деятельности предприятия

3) возмещение в установленном порядке вреда окружающей среде

4) разработка государственных прогнозов социально-экономического развития на основе экологических прогнозов

Плата за НВОС не взимается в случае следующих случаев природопользования (выберите верный ответ):

1) размещение отходов производства и потребления

2) незаконная рубка лесных насаждений

3) выбросы в атмосферный воздух загрязняющих и иных веществ

4) сбросы загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов в поверхностные водные объекты, подземные водные объекты и на водосборные площади

К каким видам ответственности может быть привлечено юридическое лицо в случае нарушения законодательства в области охраны окружающей среды?

1) гражданско-правовая и материальная

2) имущественная, дисциплинарная, административная и уголовная

3) административная и уголовная

4) дисциплинарная, материальная, административная и уголовная

Что может послужить основанием для возникновения, изменения и прекращения экологических правонарушений?

1) действия (бездействие) объектов

2) юридические факты

3) решение органов публичной власти

4) явления, события

Юридическое лицо может добиться снижения негативного воздействия на окружающую среду на основе использования:

1) наилучших существующих технологий, с учетом экономических и социальных факторов

2) современных достижения науки и техники

3) охраны окружающей среды и экологизированных технологий

4) малоотходных и безотходных технологий, с учетом экономических и социальных факторов

В соответствии с законодательством Российской Федерации не подлежат особой охране следующие объекты:

1) континентальный шельф и исключительная экономическая зона РФ

2) объекты, включенные в Список Всемирного культурного наследия

3) объекты, подвергшиеся загрязнению, деградации, порче и иному негативному воздействию

4) лечебно-оздоровительные местности и курорты

При соблюдении нормативов качества окружающей среды, установленных в соответствии с химическими, физическими, биологическими и иными показателями для оценки качества окружающей среды обеспечивается:

1) обеспечивается благоприятная окружающая среда

2) отсутствует загрязнение окружающей среды

3) выполняются нормативы допустимого воздействия

4) обеспечивается экологическая безопасность

На производственной площадке в рабочее время произошел взрыв ртутьсодержащей лампы. Установите последовательность действий по устранению последствий данной ситуации, которую необходимо выполнить сотрудникам предприятия.

1) проведение влажной уборки помещения

2) механический сбор остатков разбитой лампы и пролитой ртути

3) эвакуация людей из помещения

4) обработка помещения химически активными веществами или их растворами (демеркуризаторами)

Источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека являются объекты, для которых уровни создаваемого загрязнения за пределами промышленной площадки превышают:

1) 0,1 ПДК и/или ПДУ

2) 0,5 ПДК и/или ПДУ

3) 1 ПДК и/или ПДУ

4) 1.5 ПДК и/или ПДУ

Размер санитарно-защитной зоны для действующих предприятий I и II класса может быть уменьшен при:

1) объективном доказательстве достижения уровня химического, биологического загрязнения атмосферного воздуха и физических воздействий на атмосферный воздух до ПДК и ПДУ на границе санитарно-защитной зоны и за ее пределами по материалам систематических лабораторных наблюдений для предприятий I и II класса опасности (не менее пятидесяти дней исследований на каждый ингредиент в отдельной точке) и измерений и оценке риска для здоровья;

2) объективном доказательстве достижения уровня химического, биологического загрязнения атмосферного воздуха и физических воздействий на атмосферный воздух до ПДК и ПДУ на границе санитарно-защитной зоны и за ее пределами по материалам систематических лабораторных наблюдений для предприятий I и II класса опасности (не менее тридцати дней исследований на каждый ингредиент в отдельной точке) и измерений и оценке риска для здоровья

3) объективном доказательстве достижения уровня химического, биологического загрязнения атмосферного воздуха и физических воздействий на атмосферный воздух до ПДК и ПДУ на границе санитарно-защитной зоны и за ее пределами по материалам систематических лабораторных наблюдений для предприятий I и II класса опасности (не менее девяноста дней исследований на каждый ингредиент в отдельной точке) и измерений и оценке риска для здоровья

В границах санитарно-защитной зоны допускается размещать:

1) оптовые склады продовольственного сырья

2) электроподстанции

3) комплексы водопроводных сооружений для подготовки и хранения питьевой воды

4) склады сырья и полупродуктов для фармацевтических предприятий

Для промышленных объектов и производств IV класса опасности устанавливается санитарно-защитная зона размером:

1) 1000 м

2) 100 м

3) 300 м

4) 500 м

**11. Критерии оценки (ключи к заданиям), правила обработки результатов теоретического этапа профессионального экзамена и принятия решения о допуске (отказе в допуске) к практическому этапу профессионального экзамена**

| №  задания | Правильные варианты ответа, модельные ответы и (или) критерии оценки | Вес или баллы, начисляемые за правильно выполненное задание |
| --- | --- | --- |
|  | 2 | 1 |
|  | 5 | 1 |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  | 2 | 1 |
|  | 3 | 1 |
|  | 1 | 1 |
|  | 2 | 1 |
|  | 3 | 1 |
|  |  | 1 |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  | 1 | 1 |
|  | 4 | 1 |
|  | 1 | 1 |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  | 134 | 1 |
|  |  |  |
|  | 2 | 1 |
|  | 3 | 1 |
|  | 2 | 1 |
|  |  |  |
|  | 4 | 1 |
|  | 3 | 1 |
|  | 3 | 1 |
|  |  |  |
|  | 4 | 1 |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  | 5 | 1 |
|  | 7 | 1 |
|  | 3 | 1 |
|  | 123 | 1 |
|  | 12 | 1 |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  | 2 | 1 |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  | 13 | 1 |
|  | 4 | 1 |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  | 3 | 1 |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  | 2 | 1 |
|  | 3 | 1 |
|  | 3 | 1 |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  | 3 | 1 |
|  | 1234 | 1 |
|  | 1 | 1 |
|  | 1 | 1 |
|  | 2 | 1 |
|  | 1 | 1 |
|  | 2 | 1 |
|  | 4 | 1 |
|  | 3 | 1 |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  | 2 | 1 |
|  |  |  |
|  | 1 | 1 |
|  | 3 | 1 |
|  |  |  |
|  | 3 | 1 |
|  | 3 | 1 |
|  | 3 | 1 |
|  | 1 | 1 |
|  | 1 | 1 |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  | 2 | 1 |
|  | 4 | 1 |
|  | 12 | 1 |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  | 3 | 1 |
|  | 2 | 1 |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  | 1 | 1 |
|  | 1 | 1 |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  | 2 | 1 |
|  | 2 | 1 |
|  | 2 | 1 |
|  |  |  |
|  | 3 | 1 |
|  |  |  |
|  | 3241 | 1 |
|  | 1 | 1 |
|  | 1 | 1 |
|  | 2 | 1 |
|  | 2 | 1 |

Теоретический этап профессионального экзамена включает 120 заданий, формирующихся из случайно подбираемых заданий, и считается пройденным при правильных ответах на 96 заданий.

В этом случае соискатель может быть допущен к практическому этапу профессионального экзамена.

**12. Задания для практического этапа профессионального экзамена**

задание на выполнение трудовых функций.

трудовая функция: С/01.7 Разработка методов технологического контроля и программ модернизации технологических процессов обращения с медицинскими и биологическими отходами;

трудовое действие (действия):

Выполнять расчеты норм времени, расхода материалов, сырья, технологических отходов

Задание № 1 на выполнение трудовых функций в модельных условиях.

Рассчитать класс опасности отхода:

Сведения об отходе

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование отхода | Компонентный состав | Содержание в % | Xi |
| Мусор промышленный | Сталь | 25500 | 3,6 |
| Резина | 45,50 | 3,38 |
| Пластмасса | 10,00 | 3,57 |
| Целлюлоза | 4,00 | 4,0 |
| Нефтепродукты | 3,00 | 3,13 |
| Медь | 2,00 | 2,17 |
| Алюминий | 2,00 | 3,55 |
| Корунд | 8,00 | 4,0 |

***Источник информации:*** нормативно-правовая база системы «Консультант+», Критерии отнесения отходов к I-V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду», утвержденными приказом МПР России от 04.12.2014 г. № 536

***Место выполнения задания:*** помещение-кабинет

***Максимальное время выполнения задания:*** 45 минут

***Ключ к заданию:***

Степень опасности компонента отхода для окружающей среды (Ki) рассчитывается как отношение концентрации компонента отхода (Ci) к коэффициенту его степени опасности для окружающей среды (Wi).

|  |  |
| --- | --- |
| Ki = Ci/Wi, | ( |

где Ci – концентрация i-го компонента в отходе (мг/кг);

Wi – коэффициент степени опасности i-го компонента отхода для окружающей среды (мг/кг).

Коэффициентом степени опасности компонента отхода для окружающей среды (Wi) является показатель, численно равный количеству компонента отхода, ниже значения которого он не оказывает негативного воздействия на окружающую среду.

Коэффициент степени опасности компонента отхода для окружающей среды (Wi) рассчитывается по одной из следующих формул:

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| где ; |  |

Zi – унифицированный относительный параметр опасности компонента отхода для окружающей среды;

Xi – относительный параметр опасности компонента отхода для окружающей среды.

Относительный параметр опасности компонента отхода для окружающей среды (Xi) рассчитывается по формуле:

|  |  |
| --- | --- |
| , |  |

где Bj – значение балла, соответствующее каждому оцененному первичному показателю опасности компонента отхода;

n – количество оцененных первичных показателей опасности компонента отхода;

Binf – значение балла, соответствующее показателю информационного обеспечения системы первичных показателей опасности компонента отхода.

Значения баллов (Binf), соответствующие показателю информационного обеспечения, определяемого путем деления числа оцененных первичных показателей опасности компонента отхода (n) на 12, присваивается интервалам его изменения.

Расчет класса опасности отхода

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Ci, мг/кг | Zi | lg Wi | Wi | Ki | ΣKi | Класс опасности |
| 255000 | 4,47 | 4,61 | 40616 | 6,28 | 98,71 | IV |
| 455000 | 4,17 | 4,19 | 15480 | 29,39 |
| 100000 | 4,43 | 4,54 | 34864 | 2,87 |
| 40000 | 5,00 | 6,00 | 1000000 | 0,04 |
| 30000 | 3,84 | 3,84 | 6918 | 4,34 |
| 20000 | 2,56 | 2,56 | 363 | 55,08 |
| 20000 | 4,40 | 4,50 | 31623 | 0,63 |
| 80000 | 5,00 | 6,00 | 1000000 | 0,08 |

Задание № 2 на выполнение трудовых функций в модельных условиях.

Рассчитайте норматив образования отхода «Лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства»

***Условия выполнения:*** лампы ЛБ-20 40 штук. Вес лампы – 170 г. Количество рабочих часов – 2080. Эксплуатационный срок службы одной лампы – 15000 ч

***Источник информации:*** нормативно-правовая база системы «Консультант+», Временные методологические рекомендации по расчету нормативов образования отходов производства и потребления. Санкт-Петербург, 1998 г.

***Место выполнения задания:*** помещение-кабинет

***Максимальное время выполнения задания:*** 15 минут

***Ключ к заданию:***

Нормативы образования рассчитаны по формулам

|  |  |
| --- | --- |
| (шт/год), | (1) |
| (т/год) | (2) |

где N – норматив образования ламп в шт/год; М – норматив образования ламп в тоннах/год; ni – количество установленных ламп i-й марки в штуках; ti– фактическое количество часов работы ламп i-й марки, ч/год; Ki – эксплуатационный срок службы ламп i-й марки, ч; mi – вес одной лампы, г.

Расчёт нормативов образования ламп ртутных, ртутно-кварцевых, люминесцентных, утративших потребительские свойства

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Тип лампы | Количество ламп, установленных на предприятии, шт | Эксплуатационный срок службы одной лампы, ч | Количество часов работы одной лампы в год | Вес одной лампы, г | Норматив образования отходов | |
| шт/год | тонн/год |
| ЛБ-20 | 40 | 15 000 | 2 080 | 170 | **6** | **0,001** |

***Норматив образования ламп ртутных, ртутно-кварцевых, люминесцентных, утративших потребительские свойства — 0,001 т/год (6 шт/год).***

Положительное решение о соответствии квалификации соискателя положениям профессионального стандарта в части трудовой функции «С/01.7 Разработка методов технологического контроля и программ модернизации технологических процессов обращения с медицинскими и биологическими отходами» принимается при соответствии выполненного практических заданий одновременно всем критериям оценки.

# **13. Правила обработки результатов профессионального экзамена и принятия решения о соответствии квалификации соискателя требованиям к квалификации:**

Положительное решение о соответствии квалификации соискателя требованиям к квалификации по квалификации принимается при выполнении теоретического задания (оценка 96 баллов и более) и верном выполнении практической части профессионального экзамена.

# **14. Перечень нормативных правовых и иных документов, использованных при подготовке комплекта оценочных средств:**

1. Федеральный закон от 10.01.2002 N 7-ФЗ (ред. от 27.12.2018) "Об охране окружающей среды".

2. Федеральный закон "Об отходах производства и потребления" от 24.06.1998 № 89-ФЗ (ред. от 25.12.2018, с изм. от 19.07.2019)..

3. Федеральный закон "О внесении изменений в Федеральный закон Об охране окружающей среды и отдельные законодательные акты Российской Федерации" от 21.07.2014 № 219-ФЗ (ред. от 26.07.2019).

4. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях" от 30.12.2001 № 195-ФЗ (ред. от 02.08.2019).

5. Налоговый кодекс Российской Федерации (НК РФ).

6. Распоряжение Правительства РФ от 25.07.2017 № 1589-р "Об утверждении перечня видов отходов производства и потребления, в состав которых входят полезные компоненты, захоронение которых запрещается".

7. Постановление Правительства РФ от 03.10.2015 № 1062 "О лицензировании деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I - IV классов опасности".

8. Приказ Минприроды России от 09.01.2017 N 3 "Об утверждении Порядка представления декларации о плате за негативное воздействие на окружающую среду и ее формы".

9. Письмо Росприроднадзора от 21.02.2017 № АС-06-02-36/3591 "О плате за негативное воздействие на окружающую среду".

10. Постановление Правительства РФ от 13.09.2016 № 913 (ред. от 09.12.2017) "О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах".

11. Письмо Росприроднадзора от 29.03.2016 № АА-06-01-36/5099 "О плате за негативное воздействие на окружающую среду за размещение отходов".

12. Приказ Минприроды России от 28.02.2018 № 74 "Об утверждении требований к содержанию программы производственного экологического контроля, порядка и сроков представления отчета об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля".

13. ГОСТ Р 56061-2014 Производственный экологический контроль. Требования к программе производственного экологического контроля.

14. Постановление Правительства РФ от 08.10.2015 № 1073 "О порядке взимания экологического сбора".

15. Постановление Правительства РФ от 09.04.2016 № 284 "Об установлении ставок экологического сбора по каждой группе товаров, подлежащих утилизации после утраты ими потребительских свойств, уплачиваемого производителями, импортерами товаров, которые не обеспечивают самостоятельную утилизацию отходов от использования товаров".

16. Распоряжение Правительства РФ от 28.12.2017 № 2970-р "Об утверждении перечня готовых товаров, включая упаковку, подлежащих утилизации после утраты ими потребительских свойств".

17. Распоряжение Правительства РФ от 28.12.2017 № 2971-р "Об утверждении нормативов утилизации отходов от использования товаров на 2018-2020 годы".

18. СанПиН 2.1.7.1322-03 Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления "Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления" (утв. Главным государственным санитарным врачом РФ 30 апреля 2003 г.).

19. Приказ Минприроды РФ от 25.02.2010 № 49 (ред. от 09.12.2010) "Об утверждении Правил инвентаризации объектов размещения отходов".

20. Технический регламент Таможенного ТС 030/2012 О требованиях к смазочным материалам, маслам и специальным жидкостям.

21. Приказ Минприроды России от 01.09.2011 № 721 (ред. от 25.06.2014) "Об утверждении Порядка учета в области обращения с отходами".

22. Приказ от 22 мая 2017 года № 242 Об утверждении Федерального классификационного каталога отходов.

23. Критерии отнесения отходов к I-V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду», утвержденными приказом МПР России от 04.12.2014 г. № 536.

24. ГН. 2.1.7.2014-06 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в почве».

25. ГН. 2.1.5.1315-03 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования», Минздрав России утв. 30.04.2003 г. № 78.

26. Приказ Министерства сельского хозяйства Российской Федерации № 552 от 13.12.2016 г. «Об утверждении нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативов предельно-допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения».

27. Постановление Главного государственного врача Российской Федерации № 165 от 22.12.2017 г. Об утверждении гигиенических нормативов ГН 2.1.6.3492-17 «Предельно-допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе городских и сельских поселений».

28. Публикация «Содержание тяжелых металлов в продуктах питания и их влияние на организм» Сульдина Т.И. АНО ОВО ЦС РФ «Российский университет кооперации» Саратовский кооперативный институт (филиал) УДК 669.018.674:613.2, 2016 год.

29. Свойства веществ: Справочник по химии / Р.А Кипер. - Хабаровск, 2013 - 1016. с.

30. Вредные химические вещества. Неорганические соединения элементов I-IV групп. Справочник /Бандман А.Л., Гудзовский Г.А. и др., под ред. Филова В.А. и др., Л.: Химия, 1988.

31. Паспорт безопасности химической продукции РПБ № 70353562.20.43293, срок действия от 23.08.2016 г. до 23.08.2023 г. Информационно-аналитический центр "Безопасность веществ и материалов" ФГУП "ВНИИ СНТ".

# **Приложение 1.**

**1. Методика отнесения отходов к I-V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду**

Расчет класса опасности отхода выполняется в соответствии с «Критериями отнесения отходов к I-V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду», утвержденными приказом МПР России от 04.12.2014 г. № 536 (далее - Критерии).

Согласно п.2 действие Критериев не распространяется на радиоактивные отходы, биологические отходы, медицинские отходы.

Согласно п. 3 одним из критериев отнесения отходов к I-V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду является степень опасности отхода для окружающей среды (K).

**1.1. Формирование системы первичных показателей опасности компонента отхода**

В основу расчета класса опасности отхода положена математико- статистическая модель, основанная на использовании систематизированного набора первичных показателей опасности компонента отхода. На основе этой модели определено, что для полного описания любого компонента отхода необходимо и достаточно 12 показателей.

Первичные показатели опасности компонента отхода характеризуют степени их опасности для различных компонентов природной среды.

Система первичных показателей опасности для окружающей природной среды для каждого компонента отхода формируется на основе приведенных в таблице 1 эколого-токсикологических и физико-химических параметров, при условии наличия в соответствующей справочной литературе данных по тому или иному показателю опасности для данного компонента. Число первичных показателей, включаемых в систему, может быть любым от 1 до 19.

Таблица 1. Первичные показатели опасности компонента отхода

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| N п/п | Первичные показатели опасности компонента отхода | Значения, интервалы и характеристики первичных показателей опасности компонента отхода для окружающей среды | | | |
| 1 | [\*](#sub_1201) (ОДК[\*\*](#sub_1202)), мг/кг | <1 | 1-10 | 10.1-100 | >100 |
| 2 | Класс опасности в почве | 1 | 2 | 3 | не установ. |
| 3 | (ОДУ, ОБУВ), мг/л | <0.01 | 0.01-0.1 | 0.11-1 | >1 |
| 4 | Класс опасности в воде водных объектов, используемых для целей питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 5 | (ОБУВ), мг/л | <0.001 | 0.001-0.01 | 0.011-0.1 | >0.1 |
| 6 | Класс опасности в воде водных объектов рыбохозяйственного значения | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 7 | (,ОБУВ), | <0.01 | 0.01-0.1 | 0.11-1 | >1 |
| 8 | Класс опасности в атмосферном воздухе | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 9 | (МДУ, МДС), мг/кг | <0.01 | 0.01-1 | 1.1-10 | >10 |
| 10 | Lg (S, мг/л/ , мг.л)[\*\*\*](#sub_1203) | >5 | 5-2 | 1.9-1 | <1 |
| 11 | Lg (, /) | >5 | 5-2 | 1.9-1 | <1 |
| 12 | Lg (, / или ) | >7 | 7-3.9 | 3.8-1.6 | <1.6 |
| 13 | Lg (октанол/вода) | >4 | 4-2 | 1.9-0 | <0 |
| 14 | LD50, мг/кг | <15 | 15-150 | 151-5000 | >5000 |
| 15 | , | <500 | 500-5000 | 5001-50000 | >50000 |
| 16 | , мг/л/96 ч | <1 | 1-5 | 5.1-100 | >100 |
| 17 |  | <0.1 | 0,1-1,0 | 1,0-10 | >10 |
| 18 | Персистентность (трансформация в окружающей среде) | Образование более токсичных продуктов, в т. ч. обладающих отдаленными эффектами или новыми свойствами | Образование продуктов с более выраженным влиянием других критериев опасности | Образование продуктов, токсичность которых близка к токсичности исходного вещества | Образование менее токсичных продуктов |
| 19 | Биоаккумуляция (поведение в пищевой цепочке) | Выраженное накопление во всех звеньях | Накопление в нескольких звеньях | Накопление в одном из звеньев | Накопление отсутствует |
|  |  |  |  |  |  |
|  | Присваиваемый балл | 1 | 2 | 3 | 4 |

Используемые сокращения приведены в таблице 2.

**Таблица 2. Перечень сокращений**

|  |  |
| --- | --- |
| ПДКп (мг/кг) | Предельно допустимая концентрация вещества в почве |
| ОДК (мг/кг) | Ориентировочно допустимая концентрация |
| ПДКВ (мг/л) | Предельно допустимая концентрация вещества в воде водных объектов, используемых для целей питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения |
| ОДУ (мг/л) | Ориентировочно допустимый уровень |
| ОБУВ (мг/л) | Ориентировочный безопасный уровень воздействия |
| ПДКр.х. (мг/л) | Предельно допустимая концентрация вещества в воде водных объектов рыбо-хозяйственного значения |
| ПДКс.с. (мг/м3) | Предельно допустимая концентрация вещества среднесуточная в атмосферном воздухе населенных мест |
| ПДКпп (мг/кг) | Предельно допустимая концентрация вещества в пищевых продуктах |
| ПДКм.р. (мг/м3) | Предельно допустимая концентрация вещества максимально разовая в атмосферном воздухе населенных мест |
| ПДКр.з. (мг/м3) | Предельно допустимая концентрация вещества в атмосферном воздухе рабочей зоны |
| МДС (мг/кг) | Максимально допустимое содержание |
| МДУ (мг/кг) | Максимально допустимый уровень |
| S (мг/л) | Растворимость компонента отхода (вещества) в воде при 20° C |
| Снас (мг/м3) | Насыщающая концентрация вещества в воздухе при 20° C и нормальном давлении |
| Kow | Коэффициент распределения в системе октанол/вода при 20° C |
| LD50 (мг/кг) | Средняя смертельная доза компонента в миллиграммах действующего вещества на 1 кг живого веса, вызывающая гибель 50% подопытных животных при однократном пероральном введении в унифицированных условиях |
| LCВОДН50 (мг/л/96 ч) | Средняя смертельная концентрация вещества в воде, вызывающая гибель 50% всех взятых в опыт гидробионтов (например, рыб) через 96 часов |
| LC50 (мг/м3) | Средняя смертельная концентрация вещества, вызывающая гибель 50% подопытных животных при ингаляционном поступлении в унифицированных условиях |
| БД = БПК5 / ХПК | Биологическая диссимиляция |
| БПК5 | Биологическое потребление кислорода, выраженное в миллилитрах O2/л за 5 суток |
| ХПК | Химическое потребление кислорода, выраженное в миллилитрах O2/100 л |

Для каждого первичного показателя опасности компонента отхода установлены 4 интервала его значений либо указаны иные 4 характеристики, которые отвечают четырем уровням опасности компонента отхода. Каждому уровню опасности компонента отхода соответствует определенный балл. Значения первичных показателей опасности отдельных компонентов отхода выбираются по справочным данным из научно-технической официально изданной литературы.

В случае отсутствия ПДК отдельного компонента отхода допустимо использование другой нормативной величины, указанной в скобках.

Если S = , то lg (S/ПДК) =  и балл равен 1, если S = 0, то lg (S/ПДК) = - и балл равен 4.

По каждому показателю в соответствии с его значением выставляют балл от 1 до 4, соответствующий уровню опасности компонента отхода.

**1.2. Установление значения относительного параметра опасности компонента отхода**

Относительный параметр опасности компонента отхода для окружающей среды (Xi) рассчитывается по формуле (1):

 (1)

где:

Bj - значение балла, соответствующее каждому оцененному первичному показателю опасности компонента отхода;

n - количество оцененных первичных показателей опасности компонента отхода;

Binf - значение балла, соответствующее показателю информационного обеспечения системы первичных показателей опасности компонента отхода.

Значения баллов (Binf), соответствующие показателю информационного обеспечения, определяемого путем деления числа оцененных первичных показателей опасности компонента отхода (n) на 12, присваивается интервалам его изменения согласно таблице 3.

**Таблица 3. Значения баллов (Binf) в зависимости от интервала изменения показателя информационного обеспечения**

|  |  |
| --- | --- |
| Диапазоны изменения показателя информационного обеспечения (n / 12) | Балл (Binf) |
| < 0,5 (n < 6) | 1 |
| 0,5 - 0,7 (n = 6 - 8) | 2 |
| 0,71 - 0,9 (n = 9 - 10) | 3 |
| > 0,9 (n  11) | 4 |

Согласно п. 11 Критериев, компоненты отходов, состоящие из таких химических элементов как кислород, азот, углерод, фосфор, сера, кремний, алюминий, железо, натрий, калий, кальций, магний, титан в концентрациях, не превышающих их содержание в основных типах почв, относятся к практически неопасным компонентам отходов с относительным параметром опасности компонента отхода для окружающей среды (Xi), равным 4, и, следовательно, коэффициентом степени опасности компонента отхода для окружающей среды (Wi), равным 106.

Компоненты отходов, состоящие из веществ, встречающихся в живой природе, например, таких как углеводы (клетчатка, крахмал и иное), белки, азотсодержащие органические соединения природного происхождения, относятся к практически неопасным компонентам отходов с относительным параметром опасности компонента отхода для окружающей среды (Xi), равным 4, и, следовательно, коэффициентом степени опасности компонента отхода для окружающей среды (Wi), равным 106.

**1.3. Определение коэффициента степени опасности компонента отхода**

Коэффициентом степени опасности компонента отхода для окружающей среды (Wi) является показатель, численно равный количеству компонента отхода, ниже значения которого он не оказывает негативного воздействия на окружающую среду. Размерность коэффициента степени опасности для окружающей среды условно принимается как мг/кг.

Коэффициент степени опасности компонента отхода для окружающей среды (Wi) устанавливается следующими формулами (2):

┌─ 4 - 4 / Z i для 1 < Z i < 2

│

│

lg Wi = ├─ Z i для 2  Z i  4 (2)

│

│

─ 2 + 4 / (6 - Z i ) для 4 < Z i < 5

где:

Zi - унифицированный относительный параметр опасности компонента отхода для окружающей среды;

Xi - относительный параметр опасности компонента отхода для окружающей среды.

Унифицированный относительный параметр опасности компонента отхода определяется по формуле 3:

Zi = 4 Xi / 3 - 1 / 3 (3)

По найденному lg Wi определяют Wi, равное 10^lg Wi (4).

**1.4. Определение степени и класса опасности отхода**

Степень опасности компонента отхода для окружающей среды (Ki) рассчитывается как отношение концентрации компонента отхода (Ci) к коэффициенту его степени опасности для окружающей среды (Wi) (5).

Ki = Ci/Wi (5)

где Ci - концентрация i-го компонента в отходе (мг/кг);

Wi - коэффициент степени опасности i-го компонента отхода для окружающей среды (мг/кг).

Степень опасности отхода для окружающей среды (K) определяется по сумме степеней опасности веществ, составляющих отход (далее - компоненты отхода), для окружающей среды (Ki) (6):

K = K1 + K2 + ... + Km (6)

где K1, K2, ... Km - показатели степени опасности отдельных компонентов отхода для окружающей среды;

m - количество компонентов отхода.

Класс опасности отхода определяется на основе значений показателя степени опасности отхода (К) в соответствии с таблицей 4.

**Таблица 4. Значения степени опасности отхода для окружающей среды (К) по классам опасности отхода**

|  |  |
| --- | --- |
| Класс опасности отхода | Степень опасности отхода для окружающей среды (К) |
| I | 106  К > 104 |
| II | 104  К > 103 |
| III | 103  К > 102 |
| IV | 102  К > 10 |
| V | К  10 |

В случае, если на основании применения критерия степени опасности отхода для окружающей среды (К) получен V класс опасности, то для его подтверждения проводится проверка с применением критерия кратности разведения водной вытяжки из отхода, при которой вредное воздействие на гидробионты отсутствует.

Если в результате расчетного метода получен I, II, III или IV классы опасности, то в применении экспериментальных методов необходимости нет.

**2. Пример расчета класса опасности отхода**

**Задание.** Рассчитать класс опасности отхода согласно "Критериев отнесения опасных отходов к классам опасности для окружающей природной среды". Компонентный состав отхода приведен в таблице 5.

**Таблица 5. Компонентный состав отхода**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование компонента отхода | Сi, %  масс. | Сi,  мг/кг |
| Нефтепродукты | 2,53 | 25300 |
| Песок | 97,47 | 974700 |

**Ход расчета:**

1. Формирование системы первичных показателей опасности компонентов отхода

*Нефтепродукты*

Шаг 1. Используя информацию таблицы 5 по компоненту «нефтепродукты» находим первичные показатели опасности отхода, изложенные в таблице 1 (графа 2), пользуясь разделом 5 "Справочные материалы" настоящего Методического пособия. Каждому найденному первичному показателю присваиваем балл (*Bj*) в соответствии с установленными значениями, интервалами и характеристиками (графы 3-6 таблицы 1). Результаты заносим в промежуточную таблицу.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **N п/п** | **Наименование первичного показателя опасности компонента отхода** | **Компонент отхода "Нефтепродукты"** | |
| **Значение показателя опасности**  **(в соответствии с разделом 4 «Справочные материалы»)** | **Присваиваемый балл (*Bj*)** |
| 1. | ПДКп (ОДК\*), мг/кг | - | Не установлена, следовательно, балл не присваиваем. |
| 2. | Класс опасности в почве | - | Класс опасности в почве отсутствует, балл не присваиваем. |
| 3. | ПДКв (ОДУ, ОБУВ), мг/л | 0,3 | 3  (интервал 0,11-1 мг/л) |
| 4. | Класс опасности в воде хозяйственно-питьевого использования | 4 | 4  (значение 4) |
| 5. | ПДКр.х. (ОБУВ), мг/л | 0,05 | 3  (0,011-0,01 мг/л) |
| 6. | Класс опасности в воде рыбохозяйственного использования | 3 | 3  (значение 3) |
| 7. | ПДКс.с. (ПДКм.р.,ОБУВ), мг/м3 | - | Не установлена, следовательно, балл не присваиваем. |
| 8. | Класс опасности в атмосферном воздухе | - | Класс опасности в атмосферном воздухе отсутствует, балл не присваиваем. |
| 9. | ПДКпп (МДУ, МДС), мг/кг | - | Не установлена, следовательно, балл не присваиваем. |
| 10. | Lg(S, мг/л/ПДКв,мг.л)\*\* | - | Не установлено, следовательно, балл не присваиваем. |
| 11. | Lg(Снac, мг/м3/ПДКр.з) | - | Не установлено, следовательно, балл не присваиваем. |
| 12. | Lg(Снас, мг/м3/ПДКс.с. или ПДКм.р.) | - | Не установлено, следовательно, балл не присваиваем. |
| 13. | lg Kow(oктaнoл/вoдa) | - | Не установлено, следовательно, балл не присваиваем. |
| 14. | LD50, мг/кг | - | Не установлено, следовательно, балл не присваиваем. |
| 15. | LC50, мг/м3 | - | Не установлено, следовательно, балл не присваиваем. |
| 16. | LC50водн, мг/л/96ч |  | Не установлено, следовательно, балл не присваиваем. |
| 17. | БД=БПК5/ХПК 100% |  | Не установлено, следовательно, балл не присваиваем. |
| 18. | Персистентность (трансформация в окружающей природной среде) |  | Не установлена, следовательно, балл не присваиваем. |
| 19. | Биоаккумуляция (поведение в пищевой цепочке) |  | Не установлено, следовательно, балл не присваиваем. |

*Песок*

Шаг 2. Используя информацию таблицы 5 по компоненту «песок», а также, согласно п. 11 Критериев, обнаруживаем, что поиск первичных показателей опасности отхода не требуется, так как компонент «песок» относится к практически неопасным компонентам отходов (встречается в живой природе).

2. Установление значения относительного параметра опасности компонента отхода

*Нефтепродукты*

Шаг 3. Определяем общее количество оцененных первичных показателей опасности (n) компонента отхода, которое равно - 4.

Шаг 4. Определяем показатель информационного обеспечения системы первичных показателей опасности компонента отхода (Binf). Общее количество оцененных первичных показателей делим на 12 (4/12), получаем результат = 0,33.

Шаг 5. Пользуясь таблицей 3, присваиваем балл Binf = 1.

Шаг 6. Подсчитываем сумму баллов по оцененным первичным показателям (Bj). Итого сумма баллов равна 13.

Шаг 7. Рассчитываем относительный параметр опасности отхода (Xi) формуле 1:



Проводим расчетную операцию: Xi=(13+1)/(4+1), получаем результат - **2,8.**

*Песок*

Шаг 8. Относительный параметр опасности компонента отхода (Xi) «песок» равен **4**, так как компонент относится к практически неопасному компоненту отхода (встречается в живой природе).

3. Определение коэффициента степени опасности компонента отхода

*Нефтепродукты*

Шаг 9. Проводим расчет унифицированного относительного параметра опасности компонента отхода (Zi) по формуле 3:

Zi = 4 Xi / 3 - 1 / 3 = 4\*2,8/3-1/3=**3,4**

Шаг 10. Определяем коэффициент степени опасности компонента отхода (Wi) по формуле 2: (Zi) по нефтепродуктам составляет 3,4, следовательно, для 2≤Zi≤4, lg Wi =Zi =**3,4**

Шаг 11. По найденному lg Wi определяем коэффициент опасности компонента отхода Wi=10^lg(Wi)=10^3,4=**2511,89 мг/кг**.

*Песок*

Шаг 12. Коэффициент степени опасности компонента отхода (Wi) «песок» равен **1000000**, как компонент относится к практически неопасному компоненту отхода (встречается в живой природе).

4. Определение класса опасности отхода

*Нефтепродукты*

Шаг 13. Определяем концентрацию нефтепродуктов Сi (мг/кг) в отходе в соответствии с таблицей 5, которая равна 25300 мг/кг.

Шаг 14. По формуле 5 определяем степень опасности компонента (К1):

Ki = Ci/Wi=25300/2511,89=**10,072**

*Песок*

Шаг 15. Определяем концентрацию песка Сi (мг/кг) в отходе в соответствии с таблицей 5, которая равна 974700 мг/кг.

Шаг 16. По формуле 5 определяем степень опасности компонента (K2)

Ki = Ci/Wi=974700/1000000=**0,975**

Шаг 17. Определяем степень опасности отхода (К) по формуле 6:

K = K1 + K2 =10,072+0,975=**11,047**

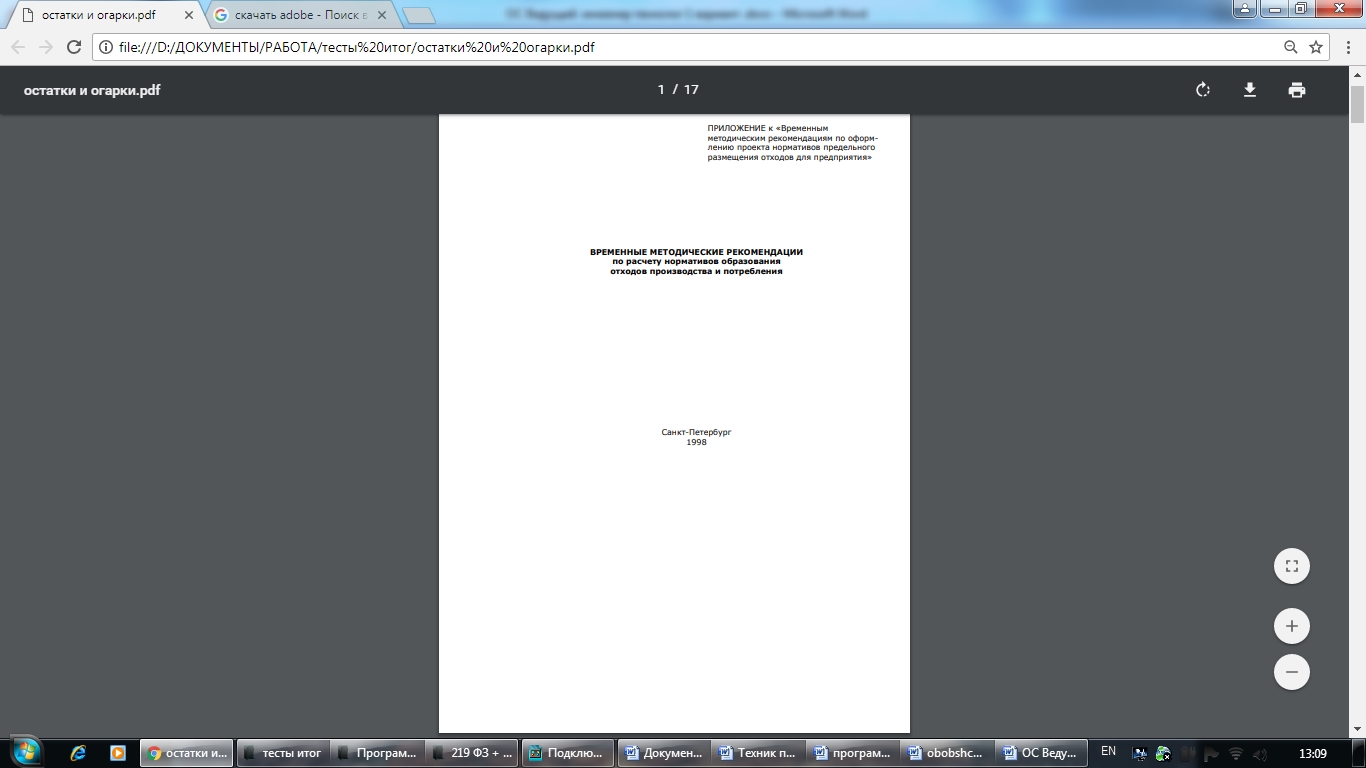
Шаг 18. Класс опасности отхода определяем на основе значения (К) в соответствии с таблицей 4. **Показатель расчета составил 11,047, что соответствует отходу IV класса опасности (10²≥К>10).**

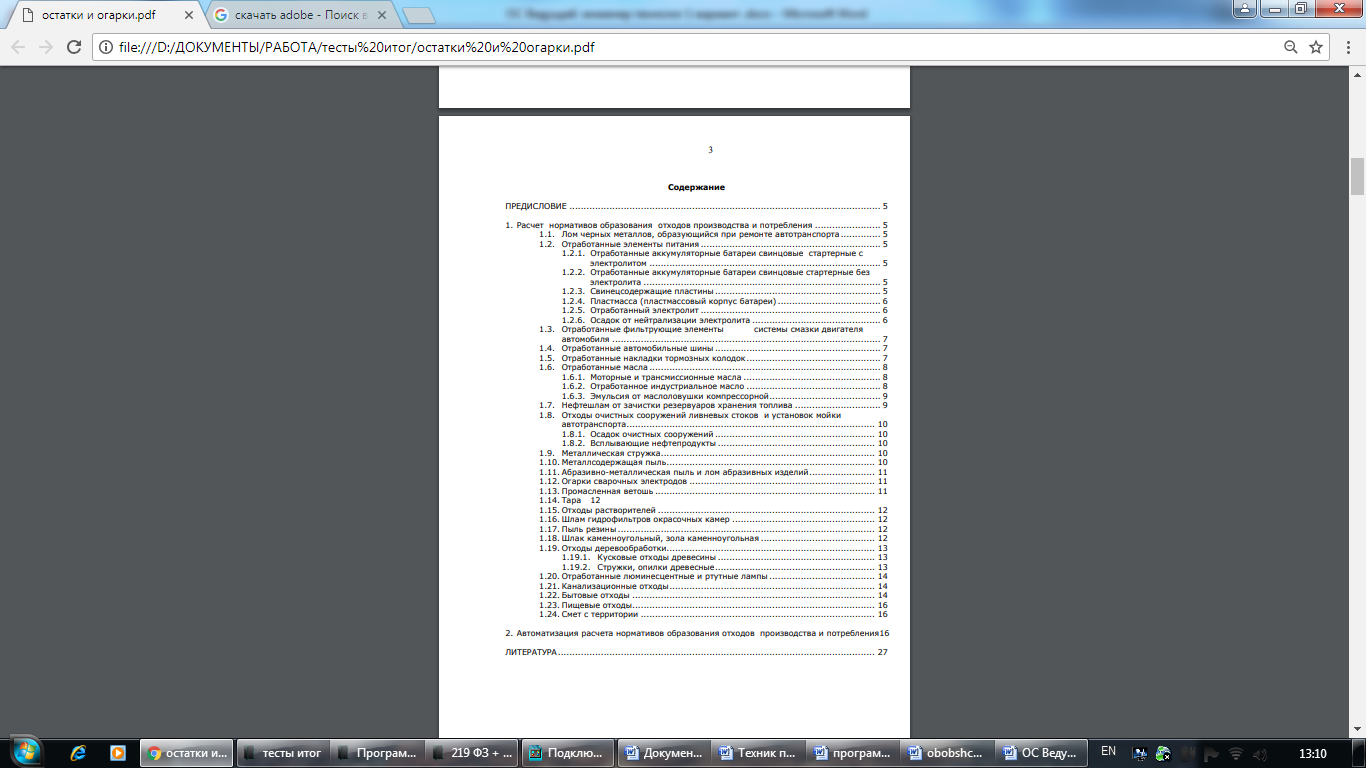
**3. Справочные материалы для расчета класса опасности отхода**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **N**  **п/п** | **Источник литературы** | **Компонентный состав отходов** | | | | | | |
| **Медь** | **Алюминий** | **Нефтепродукты** | **Тетрахлорэтилен (перхлорэтилен)** | **Свинец** | **Пластмасса (по полиэтилену, полипропилену)** | **Серная кислота** |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 1 | ГН. 2.1.7.2014-06 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в почве». | 3 мг/кг,  класс опасности не установлен | - | - | - | 32 мг/кг,  класс опасности не установлен | - | 160 мг/кг,  класс опасности не установлен |
| 2 | ГН. 2.1.5.1315-03 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования», Минздрав России утв. 30.04.2003 г. №78. | 1 мг/л,  3 класс опасности | 0,2 мг/л,  3 класс опасности | 0,3 мг/л,  4 класс опасности | - | 0,01 мг/л,  2 класс опасности | 0,3 мг/л  (по полиэтиленовой эмульсии),  4 класс опасности | - |
| 3 | Приказ Министерства сельского хозяйства Российской Федерации №552 от 13.12.2016 г. «Об утверждении нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативов предельно-допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения». | 0,001 мг/л,  3 класс опасности | 0,04 мг/л,  4 класс опасности | 0,05 мг/л,  3 класс опасности | 0,16 мг/л,  3 класс опасности | 0,006 мг/л,  2 класс опасности | - | - |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 4 | Постановление Главного государственного врача Российской Федерации №165 от 22.12.2017 г. Об утверждении гигиенических нормативов ГН 2.1.6.3492-17 «Предельно-допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе городских и сельских поселений». | 0,002 мг/м³,  2 класс опасности | 0,01 мг/м³,  2 класс опасности | - | 0,06 мг/м³,  2 класс опасности | 0,0003 мг/м³,  1 класс опасности | 0,1 мг/м³,  класс опасности не установлен | 0,1 мг/м³,  2 класс опасности |
| 5 | Публикация «Содержание тяжелых металлов в продуктах питания и их влияние на организм» Сульдина Т.И. АНО ОВО ЦС РФ «Российский университет кооперации» Саратовский кооперативный институт (филиал) УДК 669.018.674:613.2, 2016 год. | 5 мг/кг - для мяса | - | - | - | 0,5 мг/кг - для мяса | - | - |
| 6 | Свойства веществ: Справочник по химии / Р.А Кипер. - Хабаровск, 2013.- 1016 с. | Нерастворимый | Нерастворимый | - | 0,04 | Нерастворимый | Нерастворимый | - |
| 7 | Вредные химические вещества. Неорганические соединения элементов I-IV групп. Справочник /Бандман А.Л., Гудзовский Г.А. и др., под ред. Филова В.А. и др., Л.: Химия, 1988 | ЛД50 - 0,07 мг/кг - для мышей | - | - | - | - | - | - |
| 8 | Паспорт безопасности химической продукции РПБ №70353562.20.43293, срок действия от 23.08.2016 г. до 23.08.2023 г. Информационно-аналитический центр "Безопасность веществ и материалов" ФГУП "ВНИИ СНТ" | - | - | - | - | - | ЛД50-5000 мг/кг,  ЛС50-12000 мг/кг | - |

# **Приложение 2**





1. Для проведения практического этапа профессионального экзамена используются два типа заданий: задание на выполнение трудовых функций, трудовых действий в реальных или модельных условиях; портфолио [↑](#footnote-ref-1)