

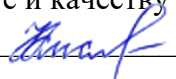
МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Документ подписан федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
Информация о владельце: «Самарский государственный социально-педагогический университет»
ФИО: Кислова Наталья Николаевна
Должность: Проректор по УМР и качеству образования
Дата подписания: 18.06.2025 13:56:17
Уникальный программный ключ:
52802513f5b14a975b3e9b13008093d5726b159bf6064f865ae65b96a966c035

Кафедра химии, географии и методики их преподавания

Утверждаю

Проректор по учебно-методической
работе и качеству образования

_____ Н.Н. Кислова

Нелюбина Елена Георгиевна

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения промежуточной аттестации по дисциплине
«Обращение с отходами производства и потребления»

Направление подготовки

05.03.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль):

«Управление природопользованием и экологическая экспертиза»

Квалификация выпускника

Бакалавр

Рассмотрено

Протокол №10 от 27.05.2025 г.

Заседания кафедры химии, географии и программ
методики их преподавания

Одобрено

Начальник Управления образовательных

программ

_____ Н.А. Доманина

Пояснительная записка

Фонд оценочных средств (далее – ФОС) для промежуточной аттестации по дисциплине «Обращение с отходами производства и потребления» разработан в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом - бакалавриат по направлению 05.03.06 Экология и природопользование, утвержденным приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 7 августа 2020 г. № 894, основной профессиональной образовательной программой высшего образования «Управление природопользованием и экологическая экспертиза» с учетом требований профессионального стандарта 01.003 Педагог дополнительного образования детей и взрослых, утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22.09.2021 г. № 652н, и 40.117 Специалист по экологической безопасности (в промышленности), утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 07.09.2020 г. № 569н.

Цель ФОС для промежуточной аттестации – установление уровня сформированности части компетенции ПК-3.

Задачи ФОС для промежуточной аттестации - контроль качества и уровня достижения результатов обучения по формируемым в соответствии с учебным планом компетенциям:

ПК-3. Способен планировать и документально оформлять природоохранную деятельность организации

ПК-3.1. Планирует и документально оформляет мероприятия по эксплуатации средств и систем защиты окружающей среды в организации

Знает: основные мероприятия и их документальное оформление в области обращения с отходами производства и потребления

ПК-3.2. Ведёт документацию по нормированию воздействия производственной деятельности организации на окружающую среду

Умеет: оформлять и осуществляет ведение необходимой документации по обращению с отходами производства и потребления.

Требование к процедуре оценки:

Помещение: особых требований нет.

Оборудование: ноутбук и принтер, для распечатывания заданий.

Инструменты: ручка, листок бумаги для подготовки студента, типовые задания для проведения промежуточной аттестации, оценочный лист.

Расходные материалы: бумага и картридж.

Доступ к дополнительным справочным материалам: справочникам, дидактическим материалам, школьным учебникам по химии и примерным рабочим программам по химии.

Процедура проведения: экзамен сдается в один день, согласно расписания, в аудиторию в момент начала аттестации проходят 6 человек, каждый выбирает типовое задание для проведения промежуточной аттестации, предварительно готовится, отвечает на задание, затем получив оценку (количество баллов полученных по итогам выполнения задания переводятся пропорционально баллам промежуточной аттестации указанным в БРК дисциплины, представленной в рабочей программе) покидает аудиторию в этот момент происходит смена студентов.

Нормы времени: 0,35 часа на студента, в момент прохождения промежуточной аттестации в аудитории подготовка ответа на задание – 10 мин., ответ на задание – до 7 мин., процедура оценивания – 4 мин.

Тип задания: практико-ориентированное задание, представленное на бумажные носители.

Пример типовых заданий:

Задание 1. Охарактеризуйте тему (перечень тем представлен в приложении 1 вопросы 1-10).

Задание 2. Выполните тестовое задание из 10 вопросов. (перечень тестовых заданий представлен в приложении 1 тест 1-30).

Задание 3. Решите задачу (перечень задач представлен в приложении 1 задачи 1-10)

Оценочный лист к типовому заданию:

Код компетенции	Компетенция	Образовательный результат	Номера заданий	Шкала оценивания		
				Пороговый уровень	Продвинутый уровень	Высокий уровень
ПК-3.1.	Планирует и документально оформляет мероприятия по эксплуатации средств и систем защиты окружающей среды в организации	Знает: основные мероприятия и их документальное оформление в области обращения с отходами производства и потребления	1,2	5	7,5	10
ПК-3.2.	Ведёт документацию по нормированию воздействия производственной деятельности организации на окружающую среду	Умеет: оформлять и осуществляет ведение необходимой документации по обращению с отходами производства и потребления.	2,3	5	7,5	10
Итого:				10	15	20

Методические материалы, определяющие процедуру и критерии оценивания сформированности компетенций при проведении промежуточной аттестации

Приложение 1.

Тема:

1. Основы законодательства по обращению с отходами
2. Обращение с опасными отходами. Паспортизация опасных отходов.
3. Экологическая безопасность и риск при обращении с отходами
4. Нормирование образования отходов. Требования к размещению отходов
5. Использование и обезвреживание отходов
6. Лабораторно-аналитическое обеспечение работы с отходами
7. Методы и средства проведения мониторинга отходов
8. Информационное обеспечение деятельности по обращению с опасными отходами
9. Транспортирование опасных отходов
10. Организация обращения с твердыми бытовыми отходами

Тестовое задание:

1. Какой федеральный закон определяет правовые основы обращения с отходами производства и потребления?
 - а) ФЗ "О промышленной безопасности опасных производственных объектов";
 - б) ФЗ "Об охране окружающей среды";
 - в) ФЗ "Об охране атмосферного воздуха";
 - г) ФЗ "Об отходах производства и потребления"
2. Какой из перечисленных вариантов не является одним из основных принципов в области обращения с отходами согласно Федеральному закону «Об отходах производства и потребления»?
 - а) охрана здоровья человека, поддержание или восстановление благоприятного состояния окружающей среды и сохранение биологического разнообразия;
 - б) научно обоснованное сочетание экологических и экономических интересов общества в целях обеспечения устойчивого развития общества;
 - в) использование новейших научно-технических достижений в целях реализации малоотходных и безотходных технологий;
 - г) разработка проектов нормативов образования отходов и лимитов на их размещение.
3. Какой орган исполнительной власти осуществляет паспортизацию опасных отходов?
 - а) Ростехнадзор и его территориальные органы;
 - б) Роспотребнадзор и его территориальные органы;
 - в) Росприроднадзор и его территориальные органы;
 - г) Министерство природных ресурсов и экологии РФ
4. Условия хранения твердых отходов I класса опасности для здоровья человека:
 - а) в надежно закрытой таре (полиэтиленовых мешках, пластиковых пакетах);
 - б) в герметичных оборотных (сменных) емкостях (контейнеры, бочки, цистерны);
 - в) в бумажных мешках и ларях, хлопчатобумажных мешках, текстильных мешках;
 - г) навалом, насыпью, в виде гряд.
5. Какая ответственность предусмотрена за нарушение законодательства об охране окружающей среды?
 - а) административная;
 - б) уголовная;
 - в) дисциплинарная;
 - г) любая из перечисленных в соответствии с законодательством РФ.
6. Где не допускается временное хранение отходов?
 - а) в помещениях бытового назначения;
 - б) в производственных или вспомогательных помещениях;
 - в) в нестационарных складских сооружениях (под надувными, ажурными и навесными конструкциями);
 - г) в вагонах, цистернах, вагонетках, на платформах и прочих передвижных средствах
7. На сколько классов опасности подразделяются отходы в соответствии с санитарно-эпидемиологическим законодательством?
 - а) 2 (два);
 - б) 3 (три);
 - в) 4 (четыре);
 - г) 5 (пять).
8. Значение термина «паспорт опасного отхода» согласно ФЗ «Об отходах производства и потребления»:
 - а) это документ, удостоверяющий принадлежность отходов к отходам соответствующего вида и класса опасности, содержащий сведения об их составе;
 - б) информационно-нормативный машинно-ориентированный документ, в котором представлены основные характеристики конкретных отходов, определяющие современную инфраструктуру работ, безопасность и ресурсосбережение при обращении с ним;
 - в) информационно-нормативный машинно-ориентированный документ, содержащий сведения о составе отходов, виде или видах (в том числе классе) их опасности, возможные технологии безопасного и ресурсосберегающего обращения с отходами;
 - г) официальный документ, удостоверяющий соответствие количественных и качественных характеристик отходов установленным нормативным требованиям и положениям.

9. Какой документ устанавливает нормативы образования отходов?

а) ПНООЛР;

б) лицензия на деятельность по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортированию, размещению опасных отходов;

в) проект НДС;

г) проект ПДВ.

10. Кто утверждает Проект нормативов образования отходов и лимитов на их размещение?

а) руководитель территориального органа Ростехнадзора;

б) руководитель организации;

в) министр природных ресурсов и экологии РФ;

г) руководитель территориального органа Росприроднадзора

11. Значение термина «сбор отходов» согласно ФЗ «Об отходах производства и потребления»:

а) это прием или поступление отходов от физических лиц и юридических лиц в целях дальнейшего использования, обезвреживания, транспортирования, размещения таких отходов;

б) это деятельность, связанная с упорядоченным размещением отходов в помещениях, сооружениях на отведенных для этого участках территории в целях контролируемого хранения в течение определенного интервала времени;

в) это изоляция отходов, не подлежащих дальнейшему использованию, в специальных хранилищах в целях предотвращения попадания вредных веществ в окружающую природную среду

12. Какие условия необходимо выполнить для осуществления транспортирования опасных отходов I – IV класса опасности?

а) составить паспорт опасных отходов;

б) иметь в наличии специально оборудованные и снабженные специальными знаками транспортные средства;

в) иметь в наличии необходимую документацию с указанием количества транспортируемых опасных отходов, цели и места назначения их транспортирования;

г) выполнение всех перечисленных условий позволяет осуществлять транспортирование опасных отходов.

13. Как называется лицензируемый вид деятельности в области обращения с опасными отходами?

а) обращение с опасными отходами;

б) сбор, использование, обезвреживание, транспортирование, размещение отходов I – IV классов опасности;

в) накопление, сбор, использование, обезвреживание, транспортирование, размещение отходов I – IV классов опасности;

г) сбор, размещение отходов I – IV классов опасности.

14. Какой основной документ составляется на опасные отходы I – IV классов опасности?

а) ведомость опасных отходов;

б) паспорт опасных отходов;

в) реестр опасных отходов;

г) удостоверение опасных отходов.

15. Что из перечисленного не входит в государственный кадастр отходов?

а) федеральный классификационный каталог отходов;

б) государственный реестр объектов размещения отходов;

в) банк данных об отходах и о технологиях использования и обезвреживания отходов различных видов;

г) сведения об организациях, установивших класс опасности.

16. Значение термина «Отходы производства и потребления» согласно Федеральному закону «Об отходах производства и потребления»

а) это остатки сырья, материалов, полуфабрикатов, иных изделий или продуктов, которые образовались в процессе производства или потребления, а также товары (продукция), утратившие свои потребительские свойства;

б) это остатки продуктов или дополнительный продукт, образующиеся в процессе или по завершении определенной деятельности и не используемые в непосредственной связи с этой деятельностью;

в) это отходы, которые содержат вредные вещества, обладающие опасными свойствами (токсичностью, взрывоопасностью, пожароопасностью, высокой реакционной способностью) или содержащие возбудителей инфекционных болезней, либо которые могут представлять непосредственную или потенциальную опасность для окружающей природной среды и здоровья человека самостоятельно или при вступлении в контакт с другими веществ

17. Критерии отнесения отходов к отходам I классу опасности для окружающей среды (чрезвычайно опасные)

а) экологическая система необратимо нарушена. Период восстановления отсутствует;

б) экологическая система сильно нарушена. Период восстановления не менее 30 лет после полного устранения источника вредного воздействия;

в) экологическая система нарушена. Период восстановления не менее 10 лет после снижения вредного воздействия от существующего источника;

г) экологическая система нарушена. Период самовосстановления не менее 3-х лет.

18. Условия отнесения отходов к одному виду:

а) происхождение отходов, одинаковые опасные свойства, агрегатное состояние, класс опасности и компонентный состав;

б) происхождение отходов, одинаковые нормативы образования отходов и лимиты на их размещение;

в) происхождение отходов, одинаковые условия накопления и хранения отходов на территории предприятия;

г) происхождение отходов, схожие способы использования, обезвреживания или захоронения отходов

19. Какие методы используются для расчетов нормативов образования отходов?

а) метод расчета по материально-сырьевому балансу; метод расчета по удельным отраслевым нормативам образования отходов; расчетно-аналитический метод; экспериментальный метод; метод расчета по фактическим объемам образования отходов (статистический метод);

б) расчетный метод; экспериментальный метод; метод расчета по удельным отраслевым нормативам образования отходов;

в) расчетно-аналитический метод; метод биотестирования водной вытяжки пробы отхода; метод расчета по фактическим объемам образования отходов (статистический метод);

г) теоретический метод, практический метод, статистический метод; экспериментальный метод; метод расчета по фактическим объемам образования отходов (статистический метод).

20. Размер санитарно - защитной зоны от жилой застройки до границ полигона твердых бытовых отходов:

а) 100 м;

б) 300 м;

в) 500 м;

г) 1000 м

21. Какое количество отходов в мире ежегодно образуется на 1 человека?

а) 20 кг;

б) 300 кг;

в) 50 т;

г) 400 т

22. Какие отходы представляют наибольшую опасность для человека?

а) химические;

б) биологические;

в) медицинские;

г) радиоактивные

23. Какой процесс не относится к 1 этапу подготовки отходов?

а) грохочение;

б) дробление;

в) классификация;

г) сепарация

25. По виду воздействия на твердое тело способы измельчения классифицируются как...

а) раскалывание;

б) разламывание;

в) растрескивание;

г) распиливание

26. Какие аппараты не используют для дробления твердых отходов?

а) копровые механизмы;

б) барабанные мельницы;

в) дисковые пилы;

г) щековые дробилки.

27. Какая из предложенных схем может быть обозначена как: трехстадийная с предварительным грохочением во 2-й стадии и с предварительным и поверочным грохочением в 3-й стадии?

а)

б)

в)

г)

28. Какого вида обогащения отходов не существует?

а) в тяжелых средах;

б) магнитная сепарация;

в) на шлюзах;

г) ультразвуковое

29. Может ли организация отказаться от выполнения мероприятий по охране окружающей среды в случае полного и своевременного внесения платы за негативное воздействие на окружающую среду?

а) может, так как этими платежами организация полностью компенсирует вред, причиненный окружающей среде;

б) может, но только частично, перечень таких мероприятий определяется Росприроднадзором;

в) может, но только частично, перечень таких мероприятий определяется совместным решением Росприроднадзора и органа муниципальной власти, на территории которой находится объект;

г) внесение платы не освобождает организации от выполнения мероприятий по охране окружающей среды и возмещения вреда окружающей среде.

30. Что понимают под размещением и захоронением отходов?

а) выделение специальных мест для хранения и последующей утилизации отходов;

б) под размещением отходов понимается содержание отходов в объектах размещения отходов в целях их последующего захоронения, обезвреживания или использования, а под захоронением отходов - изоляция отходов, не подлежащих дальнейшему использованию, в специальных хранилищах в целях предотвращения попадания вредных веществ в окружающую среду;

в) вывоз отходов за пределы территорий предприятий и последующая их ликвидация

Задачи:

1. Рассчитать вместимость полигона, функционирующего на протяжении 15 лет, если численность населения, обслуживаемого полигоном, составляет 125 тыс. чел., при норме накопления 275 кг/год на человека, если нормы накопления ТБО изменяются в среднем на 3% в год.

2. Определить категорию загрязнения почвы населенного пункта химическими веществами - фтор, бериллий, цинк - по суммарному показателю загрязнения, если их реальная концентрация в почве равна соответственно 248 мг/кг, 56 мг/кг и 350 мг/кг почвы, а фоновая концентрация составляет 150, 1,5, 35 мг/кг почвы соответственно. Дать характеристику показателей здоровья населения, проживающего на загрязненной территории.

3. Определить класс опасности отхода производства фторсолей, если в его состав входят сера, сульфат натрия и фторид натрия. Значение ПДК в почве для серы 160 мг/кг, для сульфат-иона – 160 мг/кг, для фторида натрия (в пересчете на фтор) – 10 мг/кг. Растворимость в воде сульфата натрия в пересчете на сульфат-ион – 35,8 г.

4. Рассчитать плату за загрязнение атмосферного воздуха в результате сжигания 000 м³ ТБО на полигоне, расположенном в черте города в Северо-Западном экономическом районе, используя табличные данные по удельным выбросам загрязняющих веществ и нормативам платы за них, если принять, что насыпная масса отходов составляет 0,5 т/м³ ТБО.

5. Рассчитать величину предотвращенного экологического ущерба от деградации почв и земель (в результате природоохранной деятельности предприятия), если учесть, что 12000 т нефти собирается с площади 33 га, а удельный ущерб составляет 22,5 тыс. руб/га; коэффициент природно-хозяйственной значимости почв и земель принять равным 2,3.

6. Рассчитать плату за размещение веществ (карбоксиметилцеллюлоза – 0,645 т и полкриламид – 0,103 т), используемых в процессе строительства скважины, если Кразм = 2,8, Кинфл = 120, используя табличные данные по нормативам платы для вышеуказанных веществ.

7. Рассчитать плату за размещение 0,039 т твердых бытовых отходов с учетом инфляционного коэффициента, если предприятие находится в Центральном экономическом районе, а норматив платы за размещение 1 т нетоксичных отходов равен 2,5.

8. Рассчитать годовые выбросы паров дизтоплива, поступающего в резервуар для хранения в количестве 22,113 т, если известно, что коэффициенты испарения при минимальной и максимальной температурах жидкости равны соответственно 0,82 и 0,365, а коэффициент оборачиваемости резервуаров составляет 2,5, плотность дизтоплива – 0,85 т/м³.

9. Заасфальтированная площадь на предприятии составляет 0,7 га, однако уборке подлежит только 10% асфальтированной территории (дороги и подъезды к зданиям). Рассчитать нормативный объем образования смета за год, если известно, что с 1 м² в год образуется 5 кг смета.

10. Рассчитать количество бытовых отходов за год, образующихся в результате жизнедеятельности 29 работников предприятия, если известен норматив образования бытовых отходов на человека в год, а плотность бытовых отходов данного вида составляет 0,22 т/м³.