



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДВФУ)

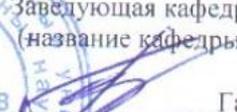
ШКОЛА ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК

«СОГЛАСОВАНО»
Руководитель ОП


Гальшева Ю.А.
(подпись) (Ф.И.О. рук. ОП)
« 15 » сентября 2017 г.



«УТВЕРЖДАЮ»
Заведующая кафедрой экологии
(название кафедры)


Гальшева Ю.А.
(подпись) (Ф.И.О. рук. ОП)
« 15 » сентября 2017 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Обращение с отходами

Направление подготовки 05.03.06 Экология и природопользование
Форма подготовки очная

курс 3, семестр 6
лекции 36 час.
практические занятия 36 час.
лабораторные работы __ час.
в том числе с использованием МАО лек. /пр. /лаб. __ час.
всего часов аудиторной нагрузки 72 час.
в том числе с использованием МАО час.
самостоятельная работа 36 час.
в том числе на подготовку к экзамену 27 час.
курсовая работа / курсовой проект _____ семестр
зачет __ семестр
экзамен 6 семестр

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Образовательного стандарта, самостоятельно установленного ДВФУ, утвержденного приказом ректора ДВФУ № 12-13-2030 от 21.10.2016 г. и положением об учебно-методических комплексах дисциплин образовательных программ высшего профессионального образования (утверждено приказом и.о. ректора ДВФУ от 17.04.2012 № 12-13-87).

Оборотная сторона титульного листа РПУД

I. Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры:

Протокол от « _____ » _____ 20__ г. № _____

Заведующий кафедрой _____
(подпись) (И.О. Фамилия)

II. Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры:

Протокол от « _____ » _____ 20__ г. № _____

Заведующий кафедрой _____
(подпись) (И.О. Фамилия)

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Обращение с отходами»

Рабочая программа учебной дисциплины «Обращение с отходами» разработана для студентов бакалавриата по направлению 05.03.06 «Экология и природопользование» в соответствии с требованиями Образовательного стандарта, самостоятельно установленного ДВФУ, утвержденного приказом ректора ДВФУ № 12-13-2030 от 21.10.2016 г. и положением об учебно-методических комплексах дисциплин образовательных программ высшего профессионального образования (утверждено приказом и.о. ректора ДВФУ от 17.04.2012 № 12-13-87).

Курс является дисциплиной по выбору вариативной части и предназначен для студентов, обучающихся по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование». Трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 академических часа (лекции 36 часов, практические занятия 36 часов, самостоятельная работа 36 часов). Дисциплина читается в 8 семестре 4 курса и основывается на базовых знаниях в области таких дисциплин, как «Общая экология», «Природопользование», «Региональное природопользование», «Глобальные экологические проблемы и устойчивое развитие человечества», «Прикладная экология и охрана окружающей среды», «Социальная экология и антропогенные экосистемы», «Экологический мониторинг».

Целью дисциплины является освоение студентами правовых, экономических и технологических основ обращения с отходами в рамках современного природопользования.

Задачи:

- изучить основные виды и классы отходов производства и потребления, способы и методы их переработки и утилизации;
- познакомить студентов с нормативно-правовой базой ведения

деятельности по обращению с отходами в РФ;

- сформировать у студентов представление об экологических, правовых и экономических механизмах регулирования деятельности по обращению с отходами производства и потребления.

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ОПК-4 владение базовыми общепрофессиональными (общэкологическими) представлениями о теоретических основах общей экологии, геоэкологии, экологии человека, социальной экологии, охраны окружающей среды	знает (пороговый уровень)	базовые общепрофессиональные представления о теоретических основах общей экологии, об организованности и эволюции биосферы
	умеет (продвинутой)	использовать знания по истории науки в области экологии и природопользования
	владеет (высокий)	пониманием причинно-следственных связей в развитии науки
ПК-3 владение навыками эксплуатация очистных установок, очистных сооружений и полигонов и других производственных комплексов в области охраны окружающей среды и снижения уровня негативного воздействия хозяйственной деятельности	знает	- типовое очистное оборудование и его основные характеристики - эффективность очистки, производительность, капитальную и эксплуатационную стоимость
	умеет	- правильно выбирать схемы очистки выбросов и сбросов с заданным списком загрязнений и оценивать эффективность их работы; - разбираться в технической документации представляемой, например, на Государственную экологическую экспертизу; - выполнять приближенный расчет основных аппаратов систем очистки;
	владеет	- навыками эксплуатация очистных установок, очистных сооружений и полигонов и других производственных комплексов в области охраны окружающей среды и снижения уровня негативного воздействия хозяйственной деятельности.
ПК-5 способность реализовывать технологические процессы по переработке, утилизации и захоронению твердых и жидких отходов; организовывать производство работ по рекультивации нарушенных земель, по восстановлению нарушенных агрогеосистем и созданию культурных ландшафтов	знает	основные понятия, связанные с отходами производства и потребления (обращение, сбор, накопление, размещение, объект размещения, хранение, захоронение, использование, утилизация, транспортирование, обезвреживание, сортировка, упаковка); – технологию переработки, утилизации и захоронения отходов; – знать методы рекультивации полигонов ТБО.
	умеет	– составлять паспорт опасности отхода; – проводить расчет платы за негативное воздействие на окружающую природную среду от размещения отходов производства и потребления; - составлять аварийные карточки при транспортировании опасных отходов. – определять наиболее эффективные способов утилизации отходов и делать оценку их экономической эффективности.

	владеет	-методами организации работ по рекультивации нарушенных земель, по восстановлению нарушенных агрогеосистем и созданию культурных ландшафтов
ПК-6 способность осуществлять мониторинг и контроль входных и выходных потоков для технологических процессов на производствах, контроль и обеспечение эффективности использования малоотходных технологий в производстве, применять ресурсосберегающие технологии	знает (пороговый уровень)	основные методы мониторинга и контроля входных и выходных потоков для технологических процессов на производствах
	умеет (продвинутой)	осуществлять, контроль и обеспечение эффективности использования малоотходных технологий в производстве, применять ресурсосберегающие технологии
	владеет (высокий)	навыками разработки и осуществления геоэкологического мониторинга

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Обращение с отходами» применяются следующие методы активного/интерактивного обучения: *лекция-беседа, проблемная лекция, просмотр и обсуждение видеофильмов, ситуационный анализ.*

I. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА

Раздел I. Антропогенное воздействие на окружающую среду и образование отходов (4 часа)

Тема 1. Антропогенное загрязнение окружающей среды (2 час)

Понятие загрязнения. Виды и источники загрязнений. Состояние окружающей среды в мире и Российской Федерации.

Тема 2. Образование отходов (2 час)

Причины образования отходов. Классификации отходов, образующихся при производстве и потреблении различных продуктов.

Раздел II. Деятельность по обращению с отходами производства и потребления (12 часов)

Тема 1. Основы законодательства РФ в области обращения с отходами (2 часа)

Федеральный закон «Об охране окружающей среды». Федеральный закон «Об отходах производства и потребления». Основные понятия, используемые в данных нормативно-правовых актах в области обращения с отходами. Категории негативного воздействия предприятий, осуществляющих деятельность по обращению с отходами на территории РФ.

Тема 2. Наилучшие доступные технологии в области обращения с отходами (2 час)

Понятие НДТ. Европейский опыт разработки справочников НДТ. Нормативно-правовая база для разработки справочников НДТ в РФ. Инфраструктура разработки справочников НДТ в РФ. Внедрение НДТ на предприятия, осуществляющие деятельность по обращению с отходами.

Тема 3. Размещение (хранение, захоронение) отходов (1 час)

Хранение отходов. Проектирование и строительство полигонов для хранения токсичных отходов.

Тема 4. Обработка, обезвреживание и утилизация отходов (1 час)

Классификация процессов и технологий обезвреживания и утилизации отходов. Технологии обработки отходов. Очистка сточных вод, их осадков, донных илов. Очистка загрязненных почв и грунтов. Малоотходные технологии.

Тема 5. Обращение с ТКО (2 час)

Понятие твердых коммунальных отходов (ТКО). Состав ТКО. Методы сокращения отходов потребления. Региональный оператор по обращению с ТКО. Законодательные основы обращения с ТКО в РФ.

Тема 6. Обращение с опасными отходами (4 часа)

Опасные свойства отходов. Отнесение опасных отходов к классам опасности для окружающей среды. Паспортизация отходов I-IV классов опасности. Требования экологической безопасности к транспортировке опасных отходов. Предупреждение и ликвидация чрезвычайных ситуаций при обращении с опасными отходами.

Раздел III. Нормирование воздействия отходов на окружающую среду и экологический контроль (8 часов)

Тема 1. Нормирование образования отходов (2 час)

Методы расчета нормативов образования отходов. Лимитирование отходов. Общие сведения о содержании ПНООЛР. Правила утверждения проектов и оформление разрешения на размещение отходов.

Тема 2. Лицензирование деятельности по обращению с опасными отходами (2 час)

Лицензионные требования и условия. Содержание и оформление обоснования лицензии по обращению с отходами. Процедура лицензирования.

Тема 3. Контроль в области обращения с отходами (4 часа)

Государственный экологический надзор. Экологическая экспертиза. Экологический аудит. Экологическое страхование. Производственный экологический контроль.

Раздел IV. Экономические и информационные методы управления деятельности по обращению с отходами (12 часов)

Тема 1. Государственный кадастр отходов (4 часа)

Структура ГКО. Федеральный классификационный каталог отходов. Государственный реестр объектов размещения отходов. Банк данных об отходах и технологиях их использования и обезвреживания.

Тема 2. Статистический учет отходов (4 часа)

Федеральное государственное статистическое наблюдение в области обращения с отходами. Учет в области обращения с отходами. Предоставление информации индивидуальными предпринимателями и юридическими лицами, осуществляющими деятельность в области обращения с отходами.

Тема 3. Плата за негативное воздействие на окружающую среду в РФ (4 часа)

Элементы экономического механизма охраны окружающей среды в РФ. Плата за негативное воздействие на окружающую природную среду. Плата за размещение отходов.

II. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА

Практические занятия (36 час.)

Тема 1. Обращение с опасными отходами (12 часов)

Занятие 1. Постановка на учет как объекта негативного воздействия на окружающую среду предприятия, занимающегося деятельностью по обращению с опасными отходами

Занятие 2. Отнесение отходов к классу опасности для окружающей среды расчетным методом.

Занятие 3. Паспортизация опасных отходов.

Занятие 4. Разработка программы производственного экологического контроля.

Тема 2. Нормирование воздействия отходов на окружающую среду (12 часов)

Занятие 1. Определение нормативов образования отходов производства и потребления на основе материального баланса.

Занятие 2. Определение нормативов образования отходов производства и потребления с использованием удельных показателей образования отходов

Занятие 3. Утилизация и обезвреживание отходов как способ снижения их негативного влияния на биосферу.

Тема 3. Информационное управление отходами (8 часов)

Занятие 1. Организация первичного учета отходов на предприятии

Занятие 2. Статистическая отчетность в области обращения с отходами.

Тема 4. Экономическое регулирование деятельности по обращению с отходами (6 часов)

Занятие 1. Расчет платы за размещение отходов производства и потребления.

Порядок заполнения Декларации о плате за негативное воздействие.

III. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Обращение с отходами» представлено в Приложении 1 и включает в себя:

план-график выполнения самостоятельной работы по дисциплине, в том числе примерные нормы времени на выполнение по каждому заданию;

характеристика заданий для самостоятельной работы обучающихся и методические рекомендации по их выполнению;

требования к представлению и оформлению результатов самостоятельной работы;

критерии оценки выполнения самостоятельной работы.

IV. КОНТРОЛЬ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛЕЙ КУРСА

№ п/п	Контролируемые разделы / темы дисциплины	Коды и этапы формирования компетенций		Оценочные средства	
				текущий контроль	промежуточная аттестация
1	Раздел I	ОПК-4 ПК-3 ПК-5 ПК-6	знает умеет владеет	Тест 1 (ПР-1)	Зачет, вопросы 1-4, 7-9
1	Раздел II	ОПК-4	знает	Тест 1 (ПР-1),	Зачет, вопросы

		ПК-3 ПК-5 ПК-6	умеет владеет	Контрольная работа (ПР-2), Реферат (ПР-4)	5-6, 10-14, 25-42
1	Раздел III	ОПК-4 ПК-3 ПК-5 ПК-6	знает умеет владеет	Тест 2 (ПР-1), Контрольная работа (ПР-2)	Зачет, вопросы 15-16, 19, 23-24
1	Раздел IV	ОПК-4 ПК-3 ПК-5 ПК-6	знает умеет владеет	Тест 2 (ПР-1), Контрольная работа (ПР-2)	Зачет, вопросы 17-18, 20-22

Типовые контрольные задания, методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, а также критерии и показатели, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы, представлены в Приложении 2.

V. СПИСОК УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература

(электронные и печатные издания)

1. Бобович Б.Б. Управление отходами: учебное пособие. 2-е изд., испр. и доп. М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2015. 104 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=492711>
2. Ветошкин А.Г. Технологии защиты окружающей среды от отходов производства и потребления: учеб. пособие. Санкт-Петербург: Лань, 2016. 304 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/72577>
3. Луканин А.В. Инженерная экология: защита литосферы от твердых промышленных и бытовых отходов : учеб. пособие. М. : ИНФРА-М, 2018. 556 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=851801>
4. Мамин Р.Г., Ветрова Т.П., Шилова Л.А. Инновационные механизмы управления отходами: монография. М.: Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2013. 136 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/20005>

5. Соколов Л.И. и др. Сбор и переработка твердых коммунальных отходов: монография. М. : Инфра-Инженерия, 2017. 176 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/69009.html>
6. Харламова М. Д., Курбатова А.И. Твердые отходы: технологии утилизации, методы контроля, мониторинг: учебное пособие для академического бакалавриата. М. : Издательство Юрайт, 2018. 231 с. – Режим доступа: <https://biblio-online.ru/book/4A9A008F-2B04-49C2-AE40-C50664924F53>
7. Шубов Л.Я., Ставровский М.Е., Олейник А.В. Технология отходов: Учебник. М.: Альфа-М: ИНФРА-М, 2011. 352 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=231907>

Дополнительная литература

(печатные и электронные издания)

1. Козлов О.В. Анализ обращения твердых бытовых отходов в России: учеб. пособие. Москва: Горная книга, 2011. 12 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/49686>
2. Перхуткин В.П. и др. Справочник инженера по охране окружающей среды. М.: ИНФРА-Инженерия, 2006. 861 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/5072>
3. Ручин А. Б., Мещеряков В. В., Спиридонов С. Н. Урбоэкология для биологов. М. : КолосС, 2013. – Режим доступ: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785953206860.html>
4. Саркисов О.Р. , Любарский Е.Л., Казанцев С.Я. Экологическая безопасность и эколого-правовые проблемы в области загрязнения окружающей среды: учебное пособие. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2012. 231 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/12831>
5. Смирнова Е.Э. Охрана окружающей среды и основы природопользования: учебное пособие. СПб.: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2012. 48 с. Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/19023>
6. Хаустов А.П., Редина М.М. Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды: Учебник для бакалавров. М.: Издательство Юрайт, 2014. 432 с. – Режим доступа: http://www.biblio-online.ru/thematic/?2&id=urait.content.819A6D26-8ACD-442A-A99A-C5F09BAC1BE7&type=c_pub

Нормативно-правовые материалы

1. Федеральный закон от 24.06.1998 №89-ФЗ «Об отходах производства и потребления». – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_34823/
1. Федеральный закон от 10.01.2002 №7-ФЗ «Об охране окружающей среды». – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_34823
2. Федеральный закон от 04.05.2011 № 99-ФЗ "О лицензировании отдельных видов деятельности". – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_113658/
3. Постановление Правительства РФ от 16.08.2013 № 712 "О порядке проведения паспортизации отходов I - IV классов опасности" (вместе с "Правилами проведения паспортизации отходов I - IV классов опасности"). – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_150890/
4. Приказ Минприроды России от 04.12.2014 № 536 "Об утверждении Критериев отнесения отходов к I - V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду". – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_192145/
5. Приказ Минприроды России от 05.12.2014 № 541 "Об утверждении Порядка отнесения отходов I - IV классов опасности к конкретному классу опасности". – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_191509/
6. Постановление Правительства РФ от 28.09.2015 № 1029 "Об утверждении критериев отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV категорий". – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_186693/
7. Приказ Минприроды России от 09.01.2017 № 3 "Об утверждении Порядка представления декларации о плате за негативное воздействие на окружающую среду и ее формы". – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_213197/
8. Приказ Росстата от 10.08.2017 № 529 "Об утверждении статистического инструментария для организации Федеральной службой по надзору в сфере природопользования федерального статистического наблюдения за отходами производства и потребления". – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_222676/

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Научно-практический портал «Экология производства». – Режим доступа: <http://www.ecoindustry.ru/>
2. Официальный сайт Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации. – Режим доступа: <http://www.mnr.gov.ru/>
3. Официальный сайт Федеральной службы по надзору в сфере природопользования. – Режим доступа: <http://rpn.gov.ru/>

Перечень информационных технологий и программного обеспечения

1. Microsoft Office (Access, Excel, PowerPoint, Word и т. д)
2. Open Office, Skype, Вебинар (Мирополис)
3. Программное обеспечение электронного ресурса сайта ДВФУ
4. ЭБС ДВФУ

VI. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебная работа по дисциплине «Обращение с отходами» проводится в форме лекций (20 часов), практических занятий (20 часов) и самостоятельной работы студента (68 часов). Студент анализирует рекомендуемый бюджет времени для изучения данной дисциплины, корректирует свои планы в соответствии с рекомендуемым графиком изучения дисциплины.

Практические занятия представляют собой занятия по решению различных прикладных задач, нормативно-правовые основы для освоения которых были даны на лекциях. В итоге у каждого обучающегося должен быть выработан определенный профессиональный подход к решению каждой задачи.

Лекции и практические занятия также методически связаны проблемной ситуацией. Практическим занятиям предшествуют лекции, которые готовят обучающихся к выполнению заданий.

В начале лекции и по ходу ее проведения слушателям задаются вопросы, предназначенные для выяснения мнений и уровня осведомленности слушателей по рассматриваемой проблеме, степени их готовности к восприятию последующего материала. Вопросы адресуются ко всей аудитории. Слушатели отвечают с мест. С учетом разногласий или единодушия в ответах преподаватель строит свои дальнейшие рассуждения,

получая при этом возможность наиболее доказательно изложить очередной тезис выступления.

В течение учебного семестра студенты должны изучить вопросы, изложенные в учебной программе, для чего необходимо: 1) ознакомиться с рекомендуемой литературой; 2) активно выполнять практические задания; 3) выполнить тесты по каждому разделу программы; 4) выполнить задания для самостоятельной работы (просматривать предлагаемые материалы электронного учебного курса, отвечать на вопросы и пр.). По окончании курса студент сдает зачет путем устных ответов на поставленные вопросы.

Описание последовательности действий обучающихся.

Приступая к изучению дисциплины, необходимо в первую очередь ознакомиться содержанием РПУД.

При изучении и проработке теоретического материала студентам необходимо:

- повторить законспектированный на занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной по данной теме литературы;

- при подготовке к текущему контролю использовать материалы РПУД (Приложение 2. Фонд оценочных средств).

- при подготовке к промежуточной аттестации, использовать материалы РПУД (Приложение 2. Фонд оценочных средств (Вопросы к зачету)).

Практические занятия проводятся с целью углубления и закрепления теоретических знаний. При подготовке к практическому занятию студентам необходимо:

- изучить, повторить теоретический материал по заданной теме, уделяя особое внимание расчетным формулам;

- изучить нормативно-правовые материалы по заданной теме;

Курсом предусмотрены практические занятия, проводимые с применением современных методов активного/интерактивного обучения.

Рекомендации по работе с научной и учебной литературой.

Работа с учебной и научной литературой является важной формой самостоятельной работы и необходима при подготовке к устному опросу на занятиях, к контрольным работам, зачету. Она включает проработку теоретического материала и освоение базовых алгоритмов применения полученных знаний, освоенных методов на практике. Конспекты литературы при самостоятельной подготовке к занятиям должны быть выполнены аккуратно, содержать ответы на каждый поставленный в теме вопрос, иметь ссылку на источник информации с обязательным указанием автора, названия и года издания используемой литературы. Конспект может быть опорным

(содержать лишь основные ключевые позиции), но при этом позволяющим дать полный ответ по вопросу, может быть подробным. Объем конспекта определяется самим студентом.

В процессе работы с литературой студент может:

- делать записи по ходу чтения в виде простого или развернутого плана (создавать перечень основных вопросов, рассмотренных в источнике);
- составлять тезисы (цитирование наиболее важных мест, короткое изложение основных мыслей автора);
- готовить аннотации (краткое обобщение основных вопросов работы);
- создавать конспекты (развернутые тезисы).

Работу с литературой следует начинать с анализа РПУД, в которой перечислены основная и дополнительная литература, учебно-методические издания необходимые для изучения дисциплины и работы на практических занятиях. Каждая тема из разделов тематического плана дисциплины и каждый вид занятий снабжен ссылками на источники, что значительно упрощает поиск необходимой информации.

Выбрав нужный источник, следует найти интересующий раздел по оглавлению или алфавитному указателю. В случае возникших затруднений в понимании учебного материала следует обратиться к другим источникам, где изложение может оказаться более доступным. Необходимо отметить, что работа с литературой не только полезна как средство более глубокого изучения любой дисциплины, но и является неотъемлемой частью профессиональной деятельности будущего выпускника.

VII. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Для проведения лекций и практических занятий используются аудитории, оснащенные мультимедиа-проекторами, экранами или интерактивными досками, аудиообеспечением (колонки) и ноутбуками для показа комплекта презентаций лекционного курса, а также демонстрации видеофайлов по отдельным темам практических занятий. Кроме того, преподаватель в часы консультаций также может предоставлять студентам доступ к учебной и учебно-методической литературе по дисциплине.



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДВФУ)

ШКОЛА ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ
РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ**
по дисциплине «Обращение с отходами»
Направление подготовки 05.03.06 Экология и природопользование
Форма подготовки очная

Владивосток
2017

План-график выполнения самостоятельной работы по дисциплине

№ п/п	Дата/сроки выполнения	Вид самостоятельной работы	Примерные нормы времени на выполнение, час	Форма контроля
1	1-8 недели	Подготовка реферата	3	Реферат (ПР-4)
2	1-9 недели	Подготовка к тесту 1	3	Тест (ПР-1)
3	10-17 недели	Подготовка к тесту 2	3	Тест (ПР-1)
4	Конец семестра	Подготовка к экзамену: изучение материалов лекций и нормативно-правовой базы	27	Контрольная работа (ПР-2)

Методические указания к выполнению реферата

Цели и задачи реферата

Реферат представляет собой краткое изложение проблемы практического или теоретического характера с формулировкой определенных выводов по рассматриваемой теме. Избранная студентом проблема изучается и анализируется на основе одного или нескольких источников. В отличие от курсовой работы, представляющей собой комплексное исследование проблемы, реферат направлен на анализ одной или нескольких научных работ.

Целями написания реферата являются:

- развитие навыков краткого изложения материала с выделением лишь самых существенных моментов, необходимых для раскрытия сути проблемы;
- развитие навыков анализа изученного материала и формулирования собственных выводов по выбранному вопросу в письменной форме, научным, грамотным языком.

Задачами написания реферата являются:

- научить студента максимально верно передать мнения авторов, на основе работ которых студент пишет свой реферат;
- научить студента грамотно излагать свою позицию по анализируемой в реферате проблеме;
- подготовить студента к дальнейшему участию в научно – практических конференциях, семинарах и конкурсах;
- помочь студенту определиться с интересующей его темой, дальнейшее раскрытие которой возможно осуществить при написании курсовой работы или диплома;
- уяснить для себя и изложить причины своего согласия (несогласия) с мнением того или иного автора по данной проблеме.

Основные требования к содержанию реферата

Студент должен использовать только те материалы (научные статьи, монографии, пособия), которые имеют прямое отношение к избранной им теме. Не допускаются отстраненные рассуждения, не связанные с анализируемой проблемой. Содержание реферата должно быть конкретным, исследоваться должна только одна проблема (допускается несколько, только если они взаимосвязаны). Студенту необходимо строго придерживаться логики изложения (начать с определения и анализа понятий, перейти к постановке проблемы, проанализировать пути ее решения и сделать соответствующие выводы). Реферат должен заканчиваться выводением выводов по теме.

По своей *структуре* реферат состоит из:

1. Титульного листа;
2. Введения, где студент формулирует проблему, подлежащую анализу и исследованию;
3. Основного текста, в котором последовательно раскрывается избранная тема. В отличие от курсовой работы, основной текст реферата предполагает деление на 2-3 параграфа без выделения глав. При необходимости текст реферата может дополняться иллюстрациями, таблицами, графиками, но ими не следует "перегружать" текст;
4. Заключения, где студент формулирует выводы, сделанные на основе основного текста.
5. Списка использованной литературы. В данном списке называются как те источники, на которые ссылается студент при подготовке реферата, так и иные, которые были изучены им при подготовке реферата.

Объем реферата составляет 10-12 страниц машинописного текста, но в любом случае не должен превышать 15 страниц. Интервал – 1,5, размер

шрифта – 14, поля: левое – 3 см, правое – 1,5 см, верхнее и нижнее – 1,5см. Страницы должны быть пронумерованы. Абзацный отступ от начала строки равен 1,25 см.

Порядок сдачи реферата

Реферат пишется студентами в течение семестра в сроки, устанавливаемые преподавателем по конкретной дисциплине, и сдается преподавателю, ведущему дисциплину.

По результатам проверки студенту выставляется определенное количество баллов, которое входит в общее количество баллов студента, набранных им в течение семестра. При оценке реферата учитываются соответствие содержания выбранной теме, четкость структуры работы, умение работать с научной литературой, умение ставить проблему и анализировать ее, умение логически мыслить, владение профессиональной терминологией, грамотность оформления.

Тематика рефератов (раздел II)

1. Обращение с отходами на территории РФ.
2. Обращение с отходами в Японии.
3. Обращение с отходами в США.
4. Обращение с отходами в Канаде.
5. Обращение с отходами в КНР.
6. Обращение с отходами в странах Африки.
7. Обращение с отходами в странах Латинской Америки.
8. Обращение с отходами в Германии.
9. Обращение с отходами во Франции.
10. Обращение с отходами в Нидерландах.
11. Обращение с отходами в других европейских странах.
12. Обращение с отходами в азиатских странах.
13. Обращение с отходами в Австралии.
14. Антарктида и проблема отходов.

Реферат оценивается следующим образом:

- 0 баллов – отсутствие печатной версии реферата
- 1 балл – отсутствие четкой структуры в реферате; оформление реферата не соответствует требованиям; некорректных заимствований – более 80 %.
- 2 балла – структура реферата не соответствует требуемой; оформление реферата не соответствует внутренним требованиям ДВФУ; некорректных заимствований – более 40 %.

•3 балла – структура реферата не полностью соответствует требуемой; оформление реферата не полностью соответствует внутренним требованиям ДВФУ; некорректных заимствований – более 40 %.

•4 балла – оформление реферата полностью соответствует внутренним требованиям ДВФУ; некорректных заимствований – менее 40 %.

Методические указания к выполнению тестов

После разъяснений преподавателя алгоритма действий прохождения теста, учащимся предлагается самостоятельно выполнить тестовые задания. Преподаватель объясняет цели и задачи конкретной тестовой работы, дает задание ознакомиться с дополнительными материалами, после чего студенты начинают самостоятельную подготовку к выполнению теста. Прежде чем проходить тест студенту необходимо повторить материалы лекционных занятий и проработать дополнительные материалы по пройденным темам, предложенные преподавателем.

Тесты составлены с учетом лекционных материалов по каждой теме дисциплины. Тестовые задания сгруппированы в два блока, согласно основным разделам программы дисциплины «Обращение с отходами». Первый блок содержит задания на проверку знаний разделов 1 и 2. Второй блок заданий нацелен на проверку знаний разделов 3 и 4.

Цель тестов: проверка усвоения теоретического материала дисциплины (содержания и объема общих и специальных понятий, терминологии, факторов и механизмов), а также развития учебных умений и навыков.

Тесты составлены из следующих форм тестовых заданий:

1. **Закрытые задания с выбором одного правильного ответа** (один вопрос и несколько вариантов ответа, из которых необходимо выбрать один).
Цель – проверка знаний фактического материала.

2. Открытые задания со свободно конструируемым ответом

В заданиях открытой формы готовые ответы с выбором не даются. Требуется сформулированное самим тестируемым заключение. Задания открытой формы имеют вид неполного утверждения, в котором отсутствует один или несколько ключевых элементов. В качестве ключевых элементов могут быть: число, буква, слово или словосочетание. При формулировке задания на месте ключевого элемента, СТАВИТСЯ прочерк или многоточие. Утверждение превращается в истинное высказывание, если ответ правильный и в ложное высказывание, если ответ неправильный. Предусмотрен один вариант правильного ответа, озвученный в курсе лекций и дублируемый в презентации, отклонения от эталона (правильного ответа) фиксируются как неверные.

Ограничение времени. Время, отводимое на выполнение всего теста, ограничено. По окончании заданного времени преподаватель прервет написание тестов и соберет их для дальнейшей проверки. Ограничение в определенной степени решает проблему шпаргалок и «списывания». У студентов исчезает время на общение друг с другом и просмотр литературы.

Правильные ответы на вопросы оцениваются следующим образом:

- 0,5 балла можно получить за правильный ответ на вопрос с выбором 1 правильного ответа из предложенных и установлением соответствия;
- 1 балл ставится за правильный ответ на вопрос со свободно конструируемым ответом

За каждый тест всего можно получить 30 баллов. За семестр проводится 2 теста.

Рекомендации для подготовки к выполнению контрольных работ

Самостоятельная работа студентов по подготовке к выполнению контрольных работ включает в себя проработку конспектов лекций, уделяя особое внимание структуре, содержанию темы и основным понятиям. Изучение «сложных» тем следует начинать с составления логической схемы основных понятий, категорий, связей между ними. Целесообразно прибегнуть к классификации материала, в частности при изучении тем, в которых присутствует большое количество незнакомых понятий, категорий, теорий, концепций.

В ходе подготовки к выполнению контрольных работ необходимо изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительными материалами, публикациями в периодических изданиях: журналах, газетах и т.д. При этом учесть рекомендации преподавателя. Дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из литературы, рекомендованной преподавателем.

Темп изучения материалов выбирается студентами индивидуально, но следует рассчитать время таким образом, чтобы весь материал был усвоен до начала практического занятия.

Контрольные работы выполняются на практических занятиях и включают в себя решение разных видов задач.

Критерии оценивания контрольных работ представлены в приложении 2.



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДФУ)

ШКОЛА ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине «Обращение с отходами»
Направление подготовки 05.03.06 Экология и природопользование
Форма подготовки очная

Владивосток
2017

Паспорт ФОС

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
<p>ОПК-4 владение базовыми общепрофессиональными (общэкологическими) представлениями о теоретических основах общей экологии, геоэкологии, экологии человека, социальной экологии, охраны окружающей среды</p>	Знает	базовые общепрофессиональные представления о теоретических основах общей экологии, об организованности и эволюции биосферы
	Умеет	использовать знания по истории науки в области экологии и природопользования
	Владеет	пониманием причинно-следственных связей в развитии науки
<p>ПК-3 владение навыками эксплуатация очистных установок, очистных сооружений и полигонов и других производственных комплексов в области охраны окружающей среды и снижения уровня негативного воздействия хозяйственной деятельности</p>	Знает	<ul style="list-style-type: none"> - типовое очистное оборудование и его основные характеристики - эффективность очистки, производительность, капитальную и эксплуатационную стоимость
	Умеет	<ul style="list-style-type: none"> - правильно выбирать схемы очистки выбросов и сбросов с заданным списком загрязнений и оценивать эффективность их работы; - разбираться в технической документации представляемой, например, на Государственную экологическую экспертизу; - выполнять приближенный расчет основных аппаратов систем очистки;
	Владеет	<ul style="list-style-type: none"> - навыками эксплуатация очистных установок, очистных сооружений и полигонов и других производственных комплексов в области охраны окружающей среды и снижения уровня негативного воздействия хозяйственной деятельности.
<p>ПК-5 способность реализовывать технологические процессы по переработке, утилизации и захоронению твердых и жидких отходов; организовывать производство работ по рекультивации нарушенных земель, по восстановлению нарушенных агрогеосистем и созданию культурных ландшафтов</p>	Знает	<p>основные понятия, связанные с отходами производства и потребления (обращение, сбор, накопление, размещение, объект размещения, хранение, захоронение, использование, утилизация, транспортирование, обезвреживание, сортировка, упаковка);</p> <ul style="list-style-type: none"> – технологию переработки, утилизации и захоронения отходов; – знать методы рекультивации полигонов ТБО.
	Умеет	<ul style="list-style-type: none"> – составлять паспорт опасности отхода; – проводить расчет платы за негативное воздействие на окружающую

		<p>природную среду от размещения отходов производства и потребления;</p> <p>- составлять аварийные карточки при транспортировании опасных отходов.</p> <p>– определять наиболее эффективные способов утилизации отходов и делать оценку их экономической эффективности.</p>
	Владеет	-методами организации работ по рекультивации нарушенных земель, по восстановлению нарушенных агрогеосистем и созданию культурных ландшафтов
ПК-6: способность осуществлять мониторинг и контроль входных и выходных потоков для технологических процессов на производствах, контроль и обеспечение эффективности использования малоотходных технологий в производстве, применять ресурсосберегающие технологии	Знает	Основные технологии обработки, утилизации и обезвреживания отходов
	Умеет	Выбирать наилучшие доступные технологии в соответствии с отраслевыми справочниками и категории негативного воздействия объекта
	Владеет	Знаниями в области разработки, согласования и ведения производственного экологического контроля образования, движения и воздействия опасных отходов на окружающую среду.

№ п/п	Контролируемые разделы / темы дисциплины	Коды и этапы формирования компетенций	Оценочные средства		
			текущий контроль	промежуточная аттестация	
1	Раздел I	ОПК-4 ПК-3 ПК-5 ПК-6	знает умеет владеет	Тест 1 (ПР-1) 	Зачет, вопросы 1-4, 7-9
1	Раздел II	ОПК-4 ПК-3 ПК-5 ПК-6	знает умеет владеет	Тест 1 (ПР-1), Контрольная работа (ПР-2), Реферат (ПР-4)	Зачет, вопросы 5-6, 10-14, 25-42
1	Раздел III	ОПК-4 ПК-3 ПК-5 ПК-6	знает умеет владеет	Тест 2 (ПР-1), Контрольная работа (ПР-2)	Зачет, вопросы 15-16, 19, 23-24
1	Раздел IV	ОПК-4 ПК-3 ПК-5 ПК-6	знает умеет владеет	Тест 2 (ПР-1), Контрольная работа (ПР-2)	Зачет, вопросы 17-18, 20-22

Шкала оценивания уровня сформированности компетенций

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции		критерии	показатели
<p>ОПК-4 владение базовыми общепрофессиональными (общеэкологическими) представлениями о теоретических основах общей экологии, геоэкологии, экологии человека, социальной экологии, охраны окружающей среды</p>	знает (пороговый уровень)	базовые общепрофессиональные представления о теоретических основах общей экологии, об организованности и эволюции биосферы	Знание базовых общепрофессиональных представлений о теоретических основах общей экологии, об организованности и эволюции биосферы	-способность проявить базовые представления о теоретических основах общей экологии, об организованности и эволюции биосферы
	умеет (продвинутый)	использовать знания по истории науки в области экологии и природопользования	Умение использовать знания по истории науки в области экологии и природопользования	-демонстрация умения использовать знания по истории науки в области экологии и природопользования через написание обзорной части и обсуждения результатов исследования в ВКР
	владеет (высокий)	пониманием причинно-следственных связей в развитии науки	Владение пониманием причинно-следственных связей в развитии науки	-способность проявить понимание причинно-следственных связей в развитии науки в ходе научной дискуссии во время защиты ВКР
<p>ПК-3 владение навыками эксплуатации очистных установок, очистных сооружений и полигонов и других производственных комплексов в области охраны окружающей среды и снижения уровня негативного воздействия хозяйственной деятельности</p>	знает (пороговый уровень)	- типовое очистное оборудование и его основные характеристики - эффективность очистки, производительность, капитальную и эксплуатационную стоимость	Знание этапов технологического цикла отходов; -основной маркировки, в соответствии со стандартом РФ, используемую для обозначения опасных свойств отходов. -теоретических основ эксплуатации полигонов ТБО;	- проявление знания этапов технологического цикла отходов; -проявление знания основной маркировки, в соответствии со стандартом РФ, используемую для обозначения опасных свойств отходов.
	умеет (продвинутой)	- правильно выбирать схемы очистки выбросов и сбросов с заданным списком загрязнений и оценивать эффективность их работы; - разбираться в технической документации представляемой, например, на Государственную экологическую экспертизу; - выполнять приближенный расчет основных аппаратов систем очистки;	Умение пользоваться федеральным классификационным каталогом отходов производства и потребления; – рассчитывать класс опасности для окружающей природной среды и для человека.	- демонстрация умения решать глобальные и региональные геоэкологические проблемы, применять экологические методы при решении типовых профессиональных задач
	владеет (высокий)	- навыками эксплуатация очистных установок, очистных сооружений и полигонов и других	Владение методами снижения уровня негативного воздействия отходов	-владение практическими навыками эксплуатация очистных установок,

<p>ПК-5 способность реализовывать технологические процессы по переработке, утилизации и захоронению твердых и жидких отходов; организовывать производство работ по рекультивации нарушенных земель, по восстановлению нарушенных агрогеосистем и созданию культурных ландшафтов</p>		<p>производственных комплексов в области охраны окружающей среды и снижения уровня негативного воздействия хозяйственной деятельности.</p>	<p>производства и потребления на окружающую среду.</p>	<p>очистных сооружений и полигонов и других производственных комплексов в области охраны окружающей среды и снижения уровня негативного воздействия хозяйственной деятельности</p>
	<p>знает (пороговый уровень)</p>	<p>основные понятия, связанные с отходами производства и потребления (обращение, сбор, накопление, размещение, объект размещения, хранение, захоронение, использование, утилизация, транспортирование, обезвреживание, сортировка, упаковка); – технологию переработки, утилизации и захоронения отходов; – знать методы рекультивации полигонов ТБО.</p>	<p>Знание основных понятий, связанных с отходами производства и потребления (обращение, сбор, накопление, размещение, объект размещения, хранение, захоронение, использование, утилизация, транспортирование, обезвреживание, сортировка, упаковка); – технологии переработки, утилизации и захоронения отходов; –методов рекультивации полигонов ТБО.</p>	<p>-проявление знания основных понятий, связанных с отходами производства и потребления (обращение, сбор, накопление, размещение, объект размещения, хранение, захоронение, использование, утилизация, транспортирование, обезвреживание, сортировка, упаковка); – технологии переработки, утилизации и захоронения отходов; –методов рекультивации полигонов ТБО.</p>
	<p>умеет (продвинутой)</p>	<p>– составлять паспорт опасности отхода; – проводить расчет платы за негативное воздействие на окружающую природную среду от размещения отходов производства и потребления; - составлять аварийные карточки при транспортировании опасных отходов. – определять наиболее эффективные способов утилизации отходов и делать оценку их экономической эффективности.</p>	<p>Умение реализовывать технологические процессы по переработке, утилизации и захоронению твердых и жидких отходов</p>	<p>-демонстрация умения реализовывать технологические процессы по переработке, утилизации и захоронению твердых и жидких отходов</p>
	<p>владеет (высокий)</p>	<p>-методами организации работ по рекультивации нарушенных земель, по восстановлению нарушенных агрогеосистем и созданию культурных ландшафтов</p>	<p>Владеет методами организации работ по рекультивации нарушенных земель, по восстановлению агрогеосистем и созданию культурных ландшафтов</p>	<p>- владение практическими навыками применения методов организации работ по рекультивации нарушенных земель, по восстановлению агрогеосистем и созданию культурных ландшафтов</p>

ПК-6 способность осуществлять мониторинг и контроль входных и выходных потоков для технологических процессов на производствах, контроль и обеспечение эффективности использования малоотходных технологий в производстве, применять ресурсосберегающие технологии	знает (пороговый уровень)	основные методы мониторинга и контроля входных и выходных потоков для технологических процессов на производствах	Знание основных методов мониторинга и контроля входных и выходных потоков для технологических процессов на производствах	- проявление знания основных методов мониторинга и контроля входных и выходных потоков для технологических процессов на производствах
	умеет (продвинутой)	осуществлять, контроль и обеспечение эффективности использования малоотходных технологий в производстве, применять ресурсосберегающие технологии	Умение осуществлять мониторинг и контроль входных и выходных потоков для технологических процессов на производствах, контроль и обеспечение эффективности использования малоотходных технологий в производстве, применение ресурсосберегающие технологии	- демонстрация умения осуществлять мониторинг и контроль входных и выходных потоков для технологических процессов на производствах, контроль и обеспечение эффективности использования малоотходных технологий в производстве, применения ресурсосберегающие технологии
	владеет (высокий)	навыками разработки и осуществления геоэкологического мониторинга	Владение навыками разработки и осуществления геоэкологического мониторинга	- владение практическими навыками разработки и осуществления геоэкологического мониторинга

Методические рекомендации, определяющие процедуры оценивания результатов освоения дисциплины

Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «Обращение с отходами» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной. В качестве промежуточной аттестации по дисциплине предусмотрен зачет в форме итогового собеседования по вопросам, приведенным ниже.

Текущий контроль успеваемости студентов по дисциплине «Обращение с отходами» проводится с помощью следующих оценочных средств:

- реферат (ПР-4);
- тест (ПР-1);
- контрольная работа (ПР-2).

Оценочные средства для промежуточной аттестации

Типовые вопросы для подготовки к зачету

1. Негативное воздействие антропогенной деятельности на окружающую среду.
2. Объекты, оказывающие негативное воздействие на окружающую среду. Критерии отнесения объектов к разным классам опасности.
3. Причины образования отходов.
4. Классификации отходов, образующихся при производстве и потреблении различных продуктов.
5. Законодательство в области обращения с отходами в Российской Федерации.
6. Международные обязательства России в области регулирования деятельности по обращению с отходами.
7. Классификация отходов по агрегатному состоянию, по устойчивости
8. Классификация отходов по степени опасности
9. Классификация отходов по причине происхождения
10. Опасные свойства отходов
11. Классы опасности отходов
12. Критерии отнесения опасных отходов к классу опасности
13. Паспортизация отходов. Порядок заполнения и согласования паспортов
14. Предупреждение и ликвидация чрезвычайных ситуаций при обращении с опасными отходами
15. Нормирование образования отходов. Методы расчета нормативов образования отходов
16. Проект нормативов образования и лимитов размещения отходов. Правила утверждения проектов и оформление лимита на размещение отходов.
17. Государственный кадастр отходов, его состав, порядок разработки.
18. Учет в области обращения с отходами. Федеральное государственное статистическое наблюдение в области обращения с отходами.
19. Мониторинг состояния окружающей природной среды на территориях объектов по размещению отходов.
20. Плата за размещение отходов.
21. Экологический ущерб при обращении с отходами и его оценка.
22. Страхование в области обращения с отходами
23. Лицензирование деятельности по обращению с опасными отходами
24. Права и обязанности юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при осуществлении государственного контроля.

Юридическая ответственность за нарушение правил обращения с отходами.

- 25.Наилучшие доступные технологии в области обращения с отходами.
- 26.Организация обращения с твердыми коммунальными отходами отходами
- 27.Организация селективного сбора твердых бытовых отходов.
- 28.Технологии переработки ТБО
- 29.Обезвреживание ТБО обустройством санитарной земляной засыпки.
- 30.Уничтожение ТБО методом сжигания
- 31.Транспортирование опасных отходов
- 32.Биотермическое компостирование
- 33.Газификация мусора. Пиролиз.
- 34.Переработка горючих отходов
- 35.Переработка гниющих отходов
- 36.Переработка радиоактивных отходов
- 37.Что такое вторичное материальное сырье
- 38.Методы хранения отходов промышленности
- 39.Термическое обезвреживание токсичных промышленных отходов: окислительный пиролиз, сухой пиролиз.
- 40.Плазменный метод переработки и обезвреживания отходов
- 41.Проектирование и строительство полигонов
- 42.Эксплуатация полигонов, их закрытие и рекультивация.

Критерии выставления оценки студенту на зачете по дисциплине «Обращение с отходами»

Баллы (рейтинговой оценки)	Оценка зачета	Требования к сформированным компетенциям
86-100	Отлично(зачтено)	Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач
76-85	Хорошо (зачтено)	Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при

		решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.
61-75	Удовлетворительно (зачтено)	Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.
0-60	Неудовлетворительно (не зачтено)	Выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Как правило, оценка «удовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине

Оценочные средства для текущей аттестации

Критерии оценивания тестовых работ (ПР-1)

Тесты содержат разные типы вопросов: вопросы с выбором правильного варианта ответа, вопросы, в которых необходимо вставить пропущенное слово или фразу, вопросы с необходимостью установления соответствия. За семестр проводится 3 теста (два по разделам и один итоговый).

Правильные ответы на вопросы оцениваются следующим образом:

- 0,5 балла можно получить за правильный ответ на вопрос с выбором 1 правильного ответа из предложенных; 1 балл ставится за правильный ответ на вопрос с пропущенным словом;
- от 1 до 3 баллов можно получить за развернутый ответ в зависимости от степени раскрытия содержания вопроса.

За каждый тест всего можно получить 30 баллов. Тест считается успешно пройденным, если студент набрал не менее 25 баллов.

Примеры тестовых заданий (разделы 1-2)

1. ОБРАЗОВАНИЕ ОТХОДОВ ПРОИСХОДИТ В СЛЕДУЮЩЕМ СЛУЧАЕ
 - a) при добыче сырья
 - b) при изготовлении продукта
 - c) при потреблении продукта
 - d) все варианты верны

2. БОЛЬШЕ ВСЕГО ТВЕРДЫХ БЫТОВЫХ ОТХОДОВ (КГ) НА ДУШУ НАСЕЛЕНИЯ СТРАНЫ ПРОИЗВОДИТ ...
- a) Япония
 - b) США
 - c) Россия
 - d) Германия
3. СРЕДИ ОБРАЗОВАННЫХ В РФ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ ПЕРВОЕ МЕСТО ПО ОБЪЕМАМ ОБРАЗОВАНИЯ ЗАНИМАЮТ
- a) отходы I-II класса опасности
 - b) отходы III класса опасности
 - c) отходы IV класса опасности
 - d) отходы V класса опасности
4. ОСНОВНЫМ ЗАГРЯЗНИТЕЛЕМ СТОЧНЫХ ВОД ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ ЯВЛЯЮТСЯ
- a) поверхностно-активные вещества
 - b) неорганические кислоты
 - c) хлориды и сернистые соединения
 - d) тяжелые металлы
5. ХРАНЕНИЕМ БУДЕТ СЧИТАТЬСЯ СКЛАДИРОВАНИЕ ОТХОДОВ НА СПЕЦИАЛЬНЫХ ПЛОЩАДКАХ СРОКОМ
- a) более 1 месяца
 - b) более 6 месяцев
 - c) более 11 месяцев
 - d) более 12 месяцев
6. ПРИ ВОЗДЕЙСТВИИ ОТХОДОВ II КЛАССА ОПАСНОСТИ НА ЭКОСИСТЕМУ ПЕРИОД ЕЁ ПОЛНОГО ВОССТАНОВЛЕНИЯ СОСТАВЛЯЕТ
- a) Не менее 30 лет
 - b) Не менее 10 лет
 - c) Не менее 3 лет
 - d) Полное восстановление невозможно
7. ДЛЯ РАЗДЕЛЕНИЯ КОМПОНЕНТОВ ОТХОДОВ ПРИМЕНЯЕТСЯ
- a) экстракция
 - b) грохочение
 - c) пиролиз
 - d) сепарация
8. ВОЗВРАТ ОТХОДОВ В ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЦИКЛ ПОСЛЕ СООТВЕТСТВУЮЩЕЙ ПОДГОТОВКИ- ЭТО ...

- a) сокращение отходов
- b) рециклинг отходов
- c) рекуперация отходов
- d) регенерация отходов

9. КОМУ ПРИНАДЛЕЖИТ ПРАВО СОБСТВЕННОСТИ НА ОТХОДЫ?

- a) администрации населенного пункта, на территории которого такие отходы образовались
- b) индивидуальным предпринимателям или юридическим лицам, в процессе деятельности которых такие отходы образовались
- c) индивидуальным предпринимателям или юридическим лицам, которым такие отходы были переданы
- d) все вышеперечисленное

10. ПРОСРОЧЕННЫЕ ЛЕКАРСТВЕННЫЕ СРЕДСТВА ОТНОСЯТСЯ К СЛЕДУЮЩЕМУ КЛАССУ МЕДИЦИНСКИХ ОТХОДОВ

- a) класс «А» - неопасные
- b) класс «Б» - опасные (рискованные)
- c) класс «В» - чрезвычайно опасные
- d) класс «Г» - отходы, по составу близкие к промышленным

11. ОСНОВНЫМ ЗАКОНОМ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИМ ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ ОБРАЩЕНИЯ С ОТХОДАМИ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ, ЯВЛЯЕТСЯ _____

12. В СОСТАВЕ ТБО ОСНОВНУЮ МАССУ СОСТАВЛЯЮТ ТАКИЕ КОМПОНЕНТЫ, КАК ПИЩЕВЫЕ ОТХОДЫ И _____.

13. ПО МЕХАНИЗМУ ОБРАЗОВАНИЯ МОЖНО ВЫДЕЛИТЬ ТАКИЕ ГРУППЫ ОТХОДОВ, КАК _____

14. ДАННУЮ МАРКИРОВКУ  ИСПОЛЬЗУЮТ ДЛЯ ОБОЗНАЧЕНИЯ ТАКИХ ОПАСНЫХ ГРУЗОВ, КАК _____

15. ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА ОТХОДОВ К ДАЛЬНЕЙШЕЙ УТИЛИЗАЦИИ, ВКЛЮЧАЯ ИХ СОРТИРОВКУ, РАЗБОРКУ, ОЧИСТКУ, НАЗЫВАЕТСЯ _____

16. ДЛЯ УКРУПНЕНИЯ ОТХОДОВ ИСПОЛЬЗУЮТ ТАКИЕ МЕТОДЫ, КАК СМЕШЕНИЕ И _____.

17. УСТАНОВЛЕНИЕ КЛАССА ОПАСНОСТИ ОТХОДА ДЛЯ ОПС ПО КРАТНОСТИ РАЗБАВЛЕНИЯ ВОДНОЙ ВЫТЯЖКИ ИЗ ОПАСНОГО ОТХОДА, ПРИ КОТОРОЙ ВРЕДНОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА

ГИДРОБИОНТОВ

ОТСУТСТВУЕТ,

-

18. ТЕХНОЛОГИИ ПЕРЕРАБОТКИ ОТХОДОВ, АНАЛОГИЧНЫЕ ПРИМЕНЯЕМЫМ ПРИ ПОЛУЧЕНИИ ПРОДУКЦИИ ИЗ ПЕРВИЧНОГО СЫРЬЯ, НАЗЫВАЮТСЯ
19. ПРОИЗВОДСТВО, КОТОРОЕ ХАРАКТЕРИЗУЕТСЯ НЕПРЕРЫВНЫМ И ПОЛНЫМ ПРИМЕНЕНИЕМ К ПРОЦЕССАМ И ПРОДУКТАМ ПРИРОДООХРАННОЙ СТРАТЕГИИ, ПРЕДОТВРАЩАЮЩЕЙ ЗАГРЯЗНЕНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, -
20. НЕСАНКЦИОНИРОВАННОЕ РАЗМЕЩЕНИЕ ОТХОДОВ СПОСОБСТВУЕТ ... ЗАГРЯЗНЕНИЮ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
- физическому
 - химическому
 - биологическому
 - все варианты верны
21. БОЛЬШЕ ВСЕГО ПРОМЫШЛЕННЫХ ОТХОДОВ (КГ) НА ДУШУ НАСЕЛЕНИЯ СТРАНЫ ПРОИЗВОДИТ ...
- Япония
 - США
 - Россия
 - Германия
22. ДИНАМИКА ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДОВ В РФ ЗА ПОСЛЕДНИЕ 5 ЛЕТ ВЫГЛЯДИТ СЛЕДУЮЩИМ ОБРАЗОМ:
- количество отходов уменьшается
 - количество отходов возрастает
 - количество отходов не изменяется
 - сначала количество отходов возросло, а затем уменьшилось
23. ОСНОВНЫМ ЗАГРЯЗНИТЕЛЕМ СТОЧНЫХ ВОД ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ ЦЕЛЛЮЛОЗЫ И БУМАГИ ЯВЛЯЕТСЯ
- поверхностно-активные вещества
 - неорганические кислоты
 - хлориды и сернистые соединения
 - тяжелые металлы
24. НАКОПЛЕНИЕМ БУДЕТ СЧИТАТЬСЯ ВРЕМЕННОЕ СКЛАДИРОВАНИЕ ОТХОДОВ НА СРОК
- не более 1 месяца
 - не более 6 месяцев
 - от 6 до 11 месяцев
 - не более 11 месяцев

25.ПРИ ВОЗДЕЙСТВИИ ОТХОДОВ III КЛАССА ОПАСНОСТИ НА ЭКОСИСТЕМУ ПЕРИОД ЕЁ ПОЛНОГО ВОССТАНОВЛЕНИЯ СОСТАВЛЯЕТ

- a) Не менее 30 лет
- b) Не менее 10 лет
- c) Не менее 3 лет
- d) Полное восстановление невозможно

26.КТО ОБЯЗАН ОФОРМЛЯТЬ ПАСПОРТА НА ОТХОДЫ I-IV КЛАССОВ ОПАСНОСТИ?

- a) администрация населенного пункта, на территории которого такие отходы образовались
- b) индивидуальные предприниматели или юридические лица, в процессе деятельности которых такие отходы образовались
- c) индивидуальные предприниматели или юридические лица, которым такие отходы были переданы
- d) все вышеперечисленное

27.ДЛЯ ОБЕЗВРЕЖИВАНИЯ ОТХОДОВ ПРИМЕНЯЕТСЯ

- a) гранулирование
- b) грохочение
- c) пиролиз
- d) сепарация

28.ОТХОДЫ МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИХ ЛАБОРАТОРИЙ ОТНОСЯТСЯ К СЛЕДУЮЩЕМУ КЛАССУ МЕДИЦИНСКИХ ОТХОДОВ

- a) класс «А» - неопасные
- b) класс «Б» - опасные (рискованные)
- c) класс «В» - чрезвычайно опасные
- d) класс «Г» - отходы, по составу близкие к промышленным

29.ИЗВЛЕЧЕНИЕ ПОЛЕЗНЫХ КОМПОНЕНТОВ ОТХОДОВ ДЛЯ ИХ ПОВТОРНОГО ПРИМЕНЕНИЯ – ЭТО ...

- a) сокращение отходов
- b) рециклинг отходов
- c) рекуперация отходов
- d) регенерация отходов

30.СТОЧНЫЕ ВОДЫ ДЕЛЯТСЯ НА БЫТОВЫЕ, ПРОМЫШЛЕННЫЕ И

31.ПО ИСТОЧНИКУ ОБРАЗОВАНИЯ МОЖНО ВЫДЕЛИТЬ ТАКИЕ ГРУППЫ ОТХОДОВ, КАК



32. ДАННУЮ МАРКИРОВКУ ИСПОЛЬЗУЮТ ДЛЯ
ОБОЗНАЧЕНИЕ ТАКИХ ГРУЗОВ, КАК
-
33. ДОКУМЕНТ, УДОСТОВЕРЯЮЩИЙ ПРИНАДЛЕЖНОСТЬ
ОТХОДОВ К ОТХОДАМ СООТВЕТСТВУЮЩЕГО ВИДА И
КЛАССА ОПАСНОСТИ, СОДЕРЖАЩИЙ СВЕДЕНИЯ ОБ ИХ
СОСТАВЕ, -
-
34. ДЛЯ ИЗМЕЛЬЧЕНИЯ ОТХОДОВ ИСПОЛЬЗУЮТ ТАКИЕ МЕТОДЫ,
КАК ДРОБЛЕНИЕ, ФРАГМЕНТИРОВАНИЕ И
-
35. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОТХОДОВ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ТОВАРОВ
(ПРОДУКЦИИ), ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ, ОКАЗАНИЯ УСЛУГ,
ВКЛЮЧАЯ ПОВТОРНОЕ ПРИМЕНЕНИЕ ОТХОДОВ,
НАЗЫВАЕТСЯ
-
36. СПОСОБЫ ПЕРЕРАБОТКИ ОТХОДОВ, ПОЛУЧИВШИЕ
РАСПРОСТРАНЕНИЕ ТОЛЬКО В ПРОЦЕССАХ ПЕРЕРАБОТКИ
ВТОРИЧНОГО СЫРЬЯ ИЛИ ЗАЩИТЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, -
-
37. СПОСОБ ПРОИЗВОДСТВА ПРОДУКЦИИ, ПРИ КОТОРОМ
ВРЕДНОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ НЕ
ПРЕВЫШАЕТ УРОВНЯ, ДОПУСТИМОГО САНИТАРНО-
ГИГИЕНИЧЕСКИМИ НОРМАМИ, -
-

Примеры тестовых заданий (разделы 3-4)

1. В ГКО НЕ ВКЛЮЧЕНЫ СВЕДЕНИЯ О ТАКИХ ОТХОДАХ, КАК
- a) радиоактивные отходы
 - b) биологические отходы
 - c) отходы лечебно-профилактических учреждений
 - d) все варианты верны
2. ДЛЯ КОДИРОВАНИЯ ХИМИЧЕСКОГО И КОМПОНЕНТНОГО
СОСТАВА ВИДА ОТХОДОВ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ ЗНАК КОДА
ОТХОДА
- a) 9 и 10
 - b) 11
 - c) 7 и 8
 - d) 1

3. В СООТВЕТСТВИИ С СУЩЕСТВУЮЩИМ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВОМ, ОТЧЕТНОСТЬ ОБ ОБРАЗОВАНИИ, ИСПОЛЬЗОВАНИИ, ОБЕЗВРЕЖИВАНИИ И РАЗМЕЩЕНИИ ОТХОДОВ (ЗА ИСКЛЮЧЕНИЕМ СТАТИСТИЧЕСКОЙ ОТЧЕТНОСТИ), ПРЕДОСТАВЛЯЮТ
- a) ИП и юр.лица, в процессе деятельности которых образовались отходы
 - b) ИП и юр.лица, осуществляющие деятельность по обращению с отходами
 - c) ИП и юр.лица, являющиеся субъектам малого и среднего предпринимателя и образующие отходы
 - d) Все вышеперечисленное
4. ФОРМУ 2-ТП (ОТХОДЫ) НЕОБХОДИМО ПРЕДОСТАВИТЬ В ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ ОРГАНЫ РОСПРИРОДНАДЗОРА ДО ...
- a) 1 февраля года, следующего за отчетным
 - b) 1 марта года, следующего за отчетным
 - c) 1 января года, следующего за отчетным
 - d) 31 декабря отчетного года
5. РАЗРАБОТКУ ПРОЕКТОВ СПРАВОЧНИКОВ НДТ ОСУЩЕСТВЛЯЕТ
- a) Бюро НДТ
 - b) Межведомственный совет по НДТ
 - c) Технические рабочие группы
 - d) Технический комитет по стандартизации
6. ВНЕДРЕНИЕ НДТ И ПОЛУЧЕНИЕ КЭР ПРЕДУСМОТРЕНО НА ПРОМЫШЛЕННЫХ И ДРУГИХ ОБЪЕКТАХ, ОТНОСИМЫХ
- a) К I и II категориям негативного воздействия
 - b) К III и IV категории негативного воздействия
 - c) К I категории негативного воздействия
 - d) Ко всем категориям негативного воздействия
7. В СООТВЕТСТВИИ С СУЩЕСТВУЮЩИМ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВОМ РФ ЗАПРЕЩАЕТСЯ
- a) Захоронение практически неопасных отходов
 - b) Захоронение отходов, содержащих полезные компоненты
 - c) Использование вскрышных горных пород при ликвидации горных выработок
 - d) Захоронение отходов на глубине более 2 м
8. ДЕКЛАРАЦИЯ О ПЛАТЕ ЗА НЕГАТИВНОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ПРЕДОСТАВЛЯЕТСЯ
- a) Ежегодно до 1 марта года, следующего за отчетным
 - b) Ежегодно до 10 марта года, следующего за отчетным

- c) Ежеквартально до 20 числа месяца, следующего за отчетным кварталом
- d) Ежеквартально до 5 числа месяца, следующего за отчетным кварталом

9. СТАВКА ПЛАТЫ ЗА РАЗМЕЩЕНИЕ 1 Т ОТХОДОВ II КЛАССА ОПАСНОСТИ В 2016 Г. СОСТАВЛЯЕТ

- a) 4452,4 р.
- b) 2502,8 р.
- c) 1908,2 р.
- d) 635,9 р.

10. НА КАКОЙ СРОК УТВЕРЖДАЮТСЯ НОРМАТИВЫ ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДОВ И ЛИМИТЫ НА ИХ РАЗМЕЩЕНИЕ?

- a) 1 год
- b) 3 года
- c) 5 лет
- d) бессрочно

11. ПЕРЕЧЕНЬ ОБРАЗУЮЩИХСЯ В РФ ОТХОДОВ СИСТЕМАТИЗИРОВАННЫХ ПО СОВОКУПНОСТИ ПРИОРИТЕТНЫХ ПРИЗНАКОВ, - ЭТО

12. НА ОСНОВАНИИ ФАКТИЧЕСКОГО РАСХОДА СЫРЬЯ И МАТЕРИАЛОВ ПРОИЗВОДИТСЯ РАСЧЕТ НОРМАТИВОВ ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДОВ ПО ТАКОМУ МЕТОДУ, КАК

13. ПРИСВОЕНИЕ КАТЕГОРИИ НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ПРОИСХОДИТ ПРИ

14. УДЕЛЬНЫЙ НОРМАТИВ ОБРАЗОВАНИЯ СМЕТА НА 1 М² ТЕРРИТОРИИ В ГОД СОСТАВЛЯЕТ

15. В СООТВЕТСТВИИ С ФЗ №7 «ОБ ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ», ПЛАТИТЬ ЗА НЕГИВНОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОБЯЗАНЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАТЕЛИ, ОТНОСЯЩИЕСЯ К

_____КАТЕГОРИИ
НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ

16. УСТАНОВЛЕННОЕ КОЛИЧЕСТВО ОТХОДОВ КОНКРЕТНОГО ВИДА ПРИПРОИЗВОДСТВЕ ПРОДУКЦИИ ОПРЕДЕЛЯЕТ _____.

17. ЗА КАЖДОЕ ТРАНСПОРТНОЕ СРЕДСТВО, ВВОЗИМОЕ В РФ ИЛИ ПРОИЗВЕДЕННОЕ В РФ, УПЛАЧИВАЕТСЯ _____

18. ГОТОВЫЕ ТОВАРЫ, УТРАТИВШИЕ ПОЛНОСТЬЮ ИЛИ ЧАСТИЧНО СВОИ ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЕ СВОЙСТВА И

СКЛАДИРОВАННЫЕ ИХ СОБСТВЕННИКОМ В МЕСТЕ СБОРА ОТХОДОВ, ЛИБО ПЕРЕДАННЫЕ ЛИЦУ, ОСУЩЕСТВЛЯЮЩЕМУ ОБРАБОТКУ, УТИЛИЗАЦИЮ ОТХОДОВ, ЛИБО БРОШЕННЫЕ ИЛИ ИНЫМ ОБРАЗОМ ОСТАВЛЕННЫЕ СОБСТВЕННИКОМ С ЦЕЛЬЮ ОТКАЗАТЬСЯ ОТ ПРАВА СОБСТВЕННОСТИ НА НИХ -

19. В СЛУЧАЕ НАКОПЛЕНИЯ ОТХОДОВ В ЦЕЛЯХ ДАЛЬНЕЙШЕЙ УТИЛИЗАЦИИ И ОБЕЗВРЕЖИВАНИЯ В ТЕЧЕНИЕ 11 МЕСЯЦЕВ СО ДНЯ ОБРАЗОВАНИЯ ЭТИХ ОТХОДОВ ПЛАТА ЗА РАЗМЕЩЕНИЕ ОТХОДОВ _____.

20. В НОМЕРЕ ОБЪЕКТА РАЗМЕЩЕНИЯ ОТХОДОВ, ВНЕСЕННОГО В ГРОРО, НАЗНАЧЕНИЕ ОБЪЕКТА ОБОЗНАЧАЕТСЯ ТАКИМИ ЗНАКАМИ, КАК _____

21. В ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КАДАСТР ОТХОДОВ НЕ ВХОДИТ

- a) ФККО
- b) ПНООЛР
- c) ГКО
- d) Банк данных

22. ДЛЯ КОДИРОВАНИЯ АГРЕГАТНОГО СОСТОЯНИЯ И ФИЗИЧЕСКОЙ ФОРМЫ ВИДА ОТХОДОВ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ ЗНАК КОДА ОТХОДА

- a) 9 и 10
- b) 11
- c) 7 и 8
- d) 1

23. В СООТВЕТСТВИИ С СУЩЕСТВУЮЩИМ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВОМ, ФОРМУ 2-ТП (ОТХОДЫ) ПРЕДОСТАВЛЯЮТ

- a) ИП и юр. лица, в процессе деятельности которых образовались отходы
- b) ИП и юр. лица, осуществляющие деятельность по обращению с отходами
- c) ИП и юр. лица, являющиеся субъектам малого и среднего предпринимателя и образующие отходы
- d) Все вышеперечисленное

24. ОТЧЕТНОСТЬ ОБ ОБРАЗОВАНИИ, ИСПОЛЬЗОВАНИИ, ОБЕЗВРЕЖИВАНИИ И РАЗМЕЩЕНИИ ОТХОДОВ (ЗА ИСКЛЮЧЕНИЕМ СТАТИСТИЧЕСКОЙ ОТЧЕТНОСТИ), ПРЕДОСТАВЛЯЮТ ДО ...

- a) 31 декабря отчетного года
- b) 1 февраля года, следующего за отчетным
- c) 15 марта года, следующего за отчетным

d) 15 января года, следующего за отчетным

25. УПОЛНОМОЧЕННЫМ ОРГАНОМ НА ОПРЕДЕЛЕНИЕ ТЕХНОЛОГИИ В КАЧЕСТВЕ НДТ И РАЗРАБОТКЕ СПРАВОЧНИКОВ НДТ ЯВЛЯЕТСЯ

- a) Федеральная служба по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзор)
- b) Министерство природных ресурсов и экологии
- c) Федеральная служба государственной статистики (Росстат)
- d) Все вышеперечисленное

26. ВНЕДРЕНИЕ НДТ И ПОЛУЧЕНИЕ КЭР ПРЕДУСМОТРЕНО НА ПРОМЫШЛЕННЫХ И ДРУГИХ ОБЪЕКТАХ, ОТНОСИМЫХ

- a) К I и II категориям негативного воздействия
- b) К III и IV категории негативного воздействия
- c) К I категории негативного воздействия
- d) Ко всем категориям негативного воздействия

27. ЧТО МОЖНО НЕ ОСУЩЕСТВЛЯТЬ НА ОБЪЕКТАХ РАЗМЕЩЕНИЯ ОТХОДОВ В СООТВЕТСТВИИ С СУЩЕСТВУЮЩИМ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВОМ?

- a) маркировка каждого отхода
- b) мониторинг качества окружающей среды
- c) радиационный контроль
- d) внесение в ГРОРО

28. ПЛАТА ЗА НЕГАТИВНОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ВНОСИТСЯ

- a) Ежегодно до 1 марта года, следующего за отчетным
- b) Ежегодно до 10 марта года, следующего за отчетным
- c) Ежеквартально до 10 числа месяца, следующего за отчетным кварталом
- d) Ежеквартально до 5 числа месяца, следующего за отчетным кварталом

29. СТАВКА ПЛАТЫ ЗА РАЗМЕЩЕНИЕ 1 Т ОТХОДОВ IV КЛАССА ОПАСНОСТИ В 2016 Г. СОСТАВЛЯЕТ

- a) 4452,4 р.
- b) 1908,2 р.
- c) 1105,1 р.
- d) 635,9 р.

30. ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ ПО ОБРАЩЕНИЮ С ОТХОДАМИ ПРЕДОСТАВЛЯЕТСЯ В ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ ОРГАНЫ РОСПРИРОДНАДЗОРА ...

- a) 1 раз в квартал
- b) 1 раз в год

- c) 1 раз в 3 года
- d) 1 раз в 5 лет

31. СВОД СИСТЕМАТИЗИРОВАННЫХ СВЕДЕНИЙ ОБ ЭКСПЛУАТИРУЕМЫХ ОБЪЕКТАХ ХРАНЕНИЯ ОТХОДОВ И ОБЪЕКТАХ ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ, СООТВЕТСТВУЮЩИХ ТРЕБОВАНИЯМ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА РФ – ЭТО
-
32. НА ОСНОВАНИИ СТАТИСТИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ ПО ОБРАЗОВАНИЮ ОТХОДОВ МИНИМУМ ЗА ТРЕХЛЕТНИЙ ПЕРИОД ПРОИЗВОДИТСЯ РАСЧЕТ НОРМАТИВОВ ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДОВ ПО ТАКОМУ МЕТОДУ, КАК
-
33. ДЛЯ ОБЪЕКТОВ, ОТНОСЯЩИХСЯ К IV КАТЕГОРИИ НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ПРЕДУСМОТРЕНЫ ТОЛЬКО ТАКОЙ СПОСОБ УПРАВЛЕНИЯ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕМ, КАК
-
34. УДЕЛЬНЫЙ НОРМАТИВ ОБРАЗОВАНИЯ ТКО НА ОДНОГО ЧЕЛОВЕКА В ГОД СОСТАВЛЯЕТ
-
35. В СООТВЕТСТВИИ С ФЗ №7 «ОБ ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ», ПЛАТА ВЗИМАЕТСЯ ЗА ТАКИЕ ВИДЫ НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, КАК
-
- СБРОСЫ ЗАГРЯЗНИТЕЛЕЙ В ВОДНЫЕ ОБЪЕКТЫ И РАЗМЕЩЕНИЕ ОТХОДОВ.
36. ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМОЕ КОЛИЧЕСТВО ОТХОДОВ КОНКРЕТНОГО ВИДА, КОТОРЫЕ РАЗРЕШАЕТСЯ РАЗМЕЩАТЬ ОПРЕДЕЛЕННЫМ СПОСОБОМ НА УСТАНОВЛЕННЫЙ СРОК НА ОБЪЕКТАХ РАЗМЕЩЕНИЯ ОТХОДОВ НАЗЫВАЕТСЯ
-
37. ПРОИЗВОДИТЕЛЯМИ, ИМПОРТЕРАМИ ТОВАРОВ, ПОДЛЕЖАЩИХ УТИЛИЗАЦИИ ПОСЛЕ УТРАТЫ ИМИ ПОТРЕБИТЕЛЬСКИХ СВОЙСТВ, ПО КАЖДОЙ ГРУППЕ ТОВАРОВ УПЛАЧИВАЕТСЯ
-
38. ВЫРАЖЕННОЕ В ПРОЦЕНТАХ ОТНОШЕНИЕ КОЛИЧЕСТВА ТОВАРОВ ОПРЕДЕЛЕННОГО ВИДА, УПАКОВКИ ТАКИХ ТОВАРОВ, РЕАЛИЗОВАННЫХ ЮРИДИЧЕСКИМ ЛИЦАМ ФИЗИЧЕСКИМ ЛИЦАМ И ИНДИВИДУАЛЬНЫМ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЯМ, И ПОДЛЕЖАЩИХ УТИЛИЗАЦИИ ПОСЛЕ УТРАТЫ ПОТРЕБИТЕЛЬСКИХ СВОЙСТВ, К ОБЩЕМУ КОЛИЧЕСТВУ ТОВАРОВ ОПРЕДЕЛЕННОГО ВИДА,

39. ПЛАТЕЛЬЩИКАМИ ЗА РАЗМЕЩЕНИЕ ТВЕРДЫХ
КОММУНАЛЬНЫХ ОТХОДОВ
ЯВЛЯЮТСЯ _____

40. ПОСЛЕДНИЕ 6 ЦИФР В НОМЕРЕ ОБЪЕКТА РАЗМЕЩЕНИЯ
ОТХОДОВ, ВКЛЮЧЕННОГО В ГРОРО,
ОБОЗНАЧАЮТ _____

Критерии оценки контрольных работ (ПР-2)

Каждый студент, получив навыки решения задач по темам, приведенным в разделе «Структура и содержание практической части курса», выполняет на практических занятиях контрольные работы, включающие в себя решение разных видов задач.

Выполнив контрольную работу, студент получает:

4 балла – получены верные ответы, расчеты выполнены корректно, работа демонстрирует глубокое и систематическое знание всего программного материала и структуры конкретного вопроса, а также основного содержания. Студент демонстрирует отчетливое и свободное владение методами, концептуально-понятийным аппаратом, научным языком, терминологией и практическими навыками их использования. Знание основной литературы и знакомство с дополнительно рекомендованной литературой. Логически корректное и убедительное изложение ответа.

3 балла - Получены верные ответы, расчеты выполнены корректно, работа демонстрирует знание узловых методик, проблем программы и основного содержания курса; умение пользоваться концептуально-понятийным аппаратом в процессе анализа основных проблем в рамках данной темы; знание важнейших работ из списка рекомендованной литературы. В целом корректное, но не всегда точное выполнение работы и аргументированное изложение ответа.

2 балла - расчеты выполнены в целом корректно, выполненная работа демонстрирует фрагментарные, поверхностные знания важнейших разделов программы; затруднения с использованием научно-понятийного аппарата и терминологии учебной дисциплины; неполное знакомство с рекомендованной литературой; частичные затруднения с выполнением предусмотренных программой заданий; стремление логически определенно и последовательно изложить ответ.

1 балл - Расчеты содержат значительные ошибки, выполненная работа демонстрирует незнание, либо отрывочное представление о данной проблеме в рамках учебно-программного материала; неумение использовать понятийный аппарат; отсутствие логической связи в ответе.

Контрольная работа 1.

Вариант 1.

Произвести расчет класса опасности отхода *Опилки и стружка древесные, загрязненные нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)*. Компонентный состав отхода приведен в табл.1. По произведенным расчетам заполнить протокол расчета класса опасности отхода (табл.2) и паспорт опасного отхода. Код отхода, его агрегатное состояние и опасные свойства заполнить в соответствии с ФККО.

Таблица 1

Компонентный состав отхода

Компонент	Содержание, %
Нефтепродукты	25.90
Древесина	62.40
Вода	11.70

Таблица 2

Протокол расчета класса опасности отхода

Компонент	Сод. %	Ci (мг/кг г)	Xi	Zi	lgWi	Wi (мг/кг)	Ki
Нефтепродукты							
Древесина							
Вода							
Сумма по компонентам, %	100						
Показатель К степени опасности отхода:							
Класс опасности отхода:							

Вариант 2.

Произвести расчет класса опасности отхода *Фильтры очистки масла автотранспортных средств отработанные*. Компонентный состав отхода приведен в табл.1. По произведенным расчетам заполнить протокол расчета класса опасности отхода (табл.2) и паспорт опасного отхода. Код отхода, его агрегатное состояние и опасные свойства заполнить в соответствии с ФККО.

Таблица 1

Компонентный состав отхода

Компонент	Содержание, %
Нефтепродукты	20.00

Картон	48.00
Железо металлическое	32.00

Таблица 2

Протокол расчета класса опасности отхода

Компонент	Сод., %	C _i (мг/к г)	X _i	Z _i	lgW _i	W _i (мг/кг)	K _i
Нефтепродукты							
Картон							
Железо металлическое							
Сумма по компонентам, %	100						
Показатель К степени опасности отхода:							
Класс опасности отхода:							

Вариант 3.

Произвести расчет класса опасности отхода *Отходы черных металлов с примесями (тара из под ЛКМ)*. Компонентный состав отхода приведен в табл.1. По произведенным расчетам заполнить протокол расчета класса опасности отхода (табл.2) и паспорт опасного отхода. Код отхода, его агрегатное состояние и опасные свойства заполнить в соответствии с ФККО.

Таблица 1

Компонентный состав отхода

Компонент	Содержание, %
Жестяные банки (по железу)	95.00
Краска и грунт ВД-АК (по титана оксиду)	5.00

Таблица 2

Протокол расчета класса опасности отхода

Компонент	Сод., %	C _i (мг/к г)	X _i	Z _i	lgW _i	W _i (мг/кг)	K _i
Жестяные банки (по железу)							
Краска и грунт ВД-АК (по титана оксиду)							
Сумма по компонентам,	100						

%	
Показатель К степени опасности отхода:	
Класс опасности отхода:	

Вариант 4.

Произвести расчет класса опасности отхода **Всплывающая пленка из нефтеуловителей (бензиноуловителей)**. Компонентный состав отхода приведен в табл.1. По произведенным расчетам заполнить протокол расчета класса опасности отхода (табл.2) и паспорт опасного отхода. Код отхода, его агрегатное состояние и опасные свойства заполнить в соответствии с ФККО.

Таблица 1

Компонентный состав отхода

Компонент	Содержание, %
Вода	30.00
Нефтепродукты	70.00

Таблица 2

Протокол расчета класса опасности отхода

Компонент	Сод. %	Ci (мг/кг Г)	Xi	Zi	lgWi	Wi (мг/кг)	Ki
Вода							
Нефтепродукты							
Сумма по компонентам, %	100						
Показатель К степени опасности отхода:							
Класс опасности отхода:							

Вариант 5.

Произвести расчет класса опасности отхода **Покрышки пневматических шин с тканевым кордом отработанные**. Компонентный состав отхода приведен в табл.1. По произведенным расчетам заполнить протокол расчета класса опасности отхода (табл.2) и паспорт опасного отхода. Код отхода, его агрегатное состояние и опасные свойства заполнить в соответствии с ФККО.

Таблица 1

Компонентный состав отхода

Компонент	Содержание, %
Металл (по железу)	23.42
Резина (по бутадиену)	27.88
Ткань (по лавсану)	36.41

Таблица 2

Протокол расчета класса опасности отхода

Компонент	Сод., %	Ci(мг/кг)	Xi	Zi	lgWi	Wi (мг/кг)	Ki
Металл (по железу)							
Резина (по бутадиену)							
Ткань (по лавсану)							
Сумма по компонентам, %	100						
Показатель К степени опасности отхода:							
Класс опасности отхода:							

Вариант 6.

Произвести расчет класса опасности отхода *Золошлаковая смесь от сжигания углей малоопасная*. Компонентный состав отхода приведен в табл.1. По произведенным расчетам заполнить протокол расчета класса опасности отхода (табл.2) и паспорт опасного отхода. Код отхода, его агрегатное состояние и опасные свойства заполнить в соответствии с ФККО.

Таблица 1

Компонентный состав отхода

Компонент	Содержание, %
Уголь древесный; активиров.	2.00
Алюминия оксид <фона	25.00
Железо оксид <фона	14.00
Кальция оксид <фона	1.90
Кремния диоксид <фона	56.60
Марганца окись (двуокись)	0.50

Таблица 2

Протокол расчета класса опасности отхода

Компонент	Сод., %	Ci(мг/кг)	Xi	Zi	lgWi	Wi (мг/кг)	Ki
Уголь древесный; активиров.							
Алюминия оксид <фона							
Железо оксид <фона							
Кальция оксид <фона							

Кремния диоксид <фона							
Марганца окись (двуокись)							
Сумма по компонентам, %	100						
Показатель К степени опасности отхода:							
Класс опасности отхода:							

Вариант 7.

Произвести расчет класса опасности отхода *Отходы (осадки) из выгребных ям и хозяйственно-бытовые стоки*. Компонентный состав отхода приведен в табл.1. По произведенным расчетам заполнить протокол расчета класса опасности отхода (табл.2) и паспорт опасного отхода. Код отхода, его агрегатное состояние и опасные свойства заполнить в соответствии с ФККО.

Таблица 1

Компонентный состав отхода

Компонент	Содержание, %
Вода	93.00
Азот	1.10
Фосфор (P ₂ O ₅)	0.26
Калий (K ₂ O) <фона	0.22
Белки	2.71
Жиры	1.63
Углеводы	1.08

Таблица 2

Протокол расчета класса опасности отхода

Компонент	Сод. %	Ci(мг/кг)	Xi	Zi	lgWi	Wi (мг/кг)	Ki
Вода							
Азот							
Фосфор (P ₂ O ₅)							
Калий (K ₂ O) <фона							
Белки							
Жиры							
Углеводы							
Сумма по компонентам, %	100						
Показатель К степени опасности отхода:							

Класс опасности отхода:	
--------------------------------	--

Вариант 8.

Произвести расчет класса опасности отхода *Загрязненный снег, вывозимый с улиц*. Компонентный состав отхода приведен в табл.1. По произведенным расчетам заполнить протокол расчета класса опасности отхода (табл.2) и паспорт опасного отхода. Код отхода, его агрегатное состояние и опасные свойства заполнить в соответствии с ФККО.

Таблица 1

Компонентный состав отхода

Компонент	Содержание, %
Вода	99.14
Хлориды	0.25
Нефтепродукты	0.01
Мелко дисперсные оседающие вещества (взвешенные вещества)	0.59

Таблица 2

Протокол расчета класса опасности отхода

Компонент	Сод., %	Ci(мг/кг)	Xi	Zi	lgWi	Wi (мг/кг)	Ki
Вода							
Хлориды							
Нефтепродукты							
Мелко дисперсные оседающие вещества (взвешенные вещества)							
Сумма по компонентам, %	100						
Показатель К степени опасности отхода:							
Класс опасности отхода:							

Контрольная работа 2.

Вариант 1.

Рассчитать сумму платы за негативное воздействие за II квартал 2013 г. предприятия-природопользователя (малый и средний бизнес) при следующих условиях:

Утвержденные лимиты на размещение отходов, величины предельно допустимых выбросов загрязнителей в атмосферный воздух у предприятия отсутствуют. Предельно допустимые сбросы загрязняющих веществ в водные объекты утверждены разрешением №894213 и составляют: для взвешенных веществ - 0,054405т, для нефтепродуктов - 0,001 т.

Величина сбросов в водный объект составила 1950 м³. Концентрация вредных химических веществ в выбросах соответственно: для взвешенных веществ - 3 мг/дм³, для нефтепродуктов - 0,033 мг/дм³.

За квартал израсходовано 32,5 т судового топлива.

В результате деятельности предприятия образуются отходы: мусор от бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный), код по ФККО 912 004 00 01 00 4 в количестве 0,0525 т; отходы (осадки) из выгребных ям и хозяйственно-бытовые стоки, код по ФККО 951 000 00 00 00 0 (4 класс опасности) в количестве 8 т. Кроме того, предприятие приняло на обезвреживание такие отходы, как всплывающая пленка из нефтеуловителей (бензиноуловителей), код по ФККО 546 002 00 06 03 3 в количестве 7 т. Бытовой мусор и жидкие бытовые отходы переданы сторонним организациям на размещение (мусор) и обезвреживание (жидкие отходы).

Вариант 2.

Рассчитать сумму платы за негативное воздействие за I квартал 2013 г. предприятия-природопользователя при следующих условиях:

Утвержденные лимиты на размещение отходов, величины предельно допустимых сбросов загрязняющих веществ в водные объекты и предельно допустимых выбросов загрязнителей в атмосферный воздух у предприятия отсутствуют.

Величина выбросов в атмосферный воздух от стационарных источников составила 2470 м³. Концентрация вредных химических веществ в выбросах соответственно: для аммиака 0,04 мг/м³, для формальдегида 0,002 мг/м³.

За квартал израсходовано 31,4 т дизельного топлива.

В результате деятельности предприятия образуются отходы: мусор от бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный), код по ФККО 912 004 00 01 00 4 в количестве 0,17 т; стружки древесные, загрязненные преимущественно органическими веществами (минеральные масла, лаки), код по ФККО 171 300 00 00 00 0 (3 класс опасности) в количестве 135 кг. Бытовой мусор передается сторонним организациям для размещения. Стружки сжигаются в производственных цехах предприятия.

Вариант 3.

Рассчитать сумму платы за негативное воздействие за IV квартал 2013 г. предприятия-природопользователя (малый и средний бизнес) при следующих условиях:

Утвержденные лимиты на размещение отходов, величины предельно допустимых выбросов загрязнителей в атмосферный воздух у предприятия отсутствуют. Предельно допустимые сбросы загрязняющих веществ в водные объекты утверждены разрешением №287369 и составляют: для меди - 0,017 т, для бензола - 0,00021 т.

Величина сбросов в водный объект составила 1800 м³. Концентрация вредных химических веществ в выбросах соответственно: для меди 1 мг/дм³, для бензола 0,001 мг/дм³.

За квартал израсходовано 22,3 т судового топлива.

В результате деятельности предприятия образуются отходы: мусор от бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный), код по ФККО 912 004 00 01 00 4 в количестве 0,3 т; отходы веревок и канатов, код по ФККО 581 008 00 13 00 5 в количестве 25 кг. Кроме того, предприятие принимает от сторонних организаций шлам от очистки трубопроводов и емкостей (бочек, контейнеров, цистерн, гудронаторов) от нефти и нефтепродуктов, код по ФККО 546 015 00 04 03 0 (3 класс опасности) в количестве 752 кг; данный отход сжигается предприятием в установке «Форсаж-1». Бытовой мусор и отходы веревок передаются сторонним организациям на размещение.

Вариант 4.

Рассчитать сумму платы за негативное воздействие за I квартал 2013 г. предприятия-природопользователя при следующих условиях:

Утвержденные лимиты на размещение отходов, величины предельно допустимых сбросов загрязняющих веществ в водные объекты и предельно допустимых выбросов загрязнителей в атмосферный воздух у предприятия отсутствуют.

Величина выбросов в атмосферный воздух от стационарных источников составила 1300 м³. Концентрация вредных химических веществ в выбросах соответственно: для диоксида азота 0,2 мг/дм³, для взвешенных веществ 0,12 мг/дм³.

За квартал израсходовано 20,8 т дизельного топлива.

В результате деятельности предприятия образуются отходы: мусор от бытовых помещений организаций несортированный (исключая

крупногабаритный), код по ФККО 912 004 00 01 00 4 в количестве 0,0625 т; ртутные лампы люминисцентные ртутьсодержащие, трубки отработанные и брак, код по ФККО 353 301 00 13 01 1 в количестве 1 кг 300 г. Оба отхода передаются сторонним организациям для размещения.

Вариант 5.

Рассчитать сумму платы за негативное воздействие за II квартал 2013 г. предприятия-природопользователя при следующих условиях:

Утвержденные лимиты на размещение отходов, величины предельно допустимых сбросов загрязняющих веществ в водные объекты и предельно допустимых выбросов загрязнителей в атмосферный воздух у предприятия отсутствуют.

Величина сбросов в водный объект составила 2300 м³. Концентрация вредных химических веществ в выбросах соответственно: для аммонийного азота 0,16 мг/дм³, для АПАВ 0,01 мг/дм³.

За квартал израсходовано 37,8 т судового топлива.

В результате деятельности предприятия образуются отходы: мусор от бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный), код по ФККО 912 004 00 01 00 4 в количестве 0,08 т; отходы (осадки) из выгребных ям и хозяйственно-бытовые стоки, код по ФККО 951 000 00 00 00 0 (4 класс опасности) в количестве 6 т. Бытовой мусор передается сторонним организациям для размещения, жидкие бытовые отходы утилизируются на предприятии.

Вариант 6.

Рассчитать сумму платы за негативное воздействие за IV квартал 2013 г. предприятия-природопользователя при следующих условиях:

Утвержденные лимиты на размещение отходов, величины предельно допустимых сбросов загрязняющих веществ в водные объекты у предприятия отсутствуют. Предельно допустимые выбросы загрязнителей в атмосферный воздух от стационарных источников утверждены разрешением №8936565 и составляют: для оксида углерода – 0,00891 т, для диоксида серы – 0,000168 т. Величина выбросов в атмосферный воздух от стационарных источников составила 3300 м³. Концентрация вредных химических веществ в выбросах соответственно: для оксида углерода – 2,7 мг/м³, для диоксида серы – 0,05 мг/м³.

За квартал израсходовано 18,6 т бензина.

В результате деятельности предприятия образуются отходы: мусор от бытовых помещений организаций несортированный (исключая

крупногабаритный), код по ФККО 912 004 00 01 00 4 в количестве 0,093 т; обтирочный материал, загрязненный маслами (содержание масел 15 % и более), код по ФККО 549 027 01 01 03 3 в количестве 0,09 т. Оба отхода остаются на промплощадках предприятия на хранение.

Вариант 7.

Рассчитать сумму платы за негативное воздействие за III квартал 2013 г. предприятия-природопользователя при следующих условиях:

Утвержденные лимиты на размещение отходов, величины предельно допустимых сбросов загрязняющих веществ в водные объекты и предельно допустимых выбросов загрязнителей в атмосферный воздух у предприятия отсутствуют.

Величина выбросов в атмосферный воздух от стационарных источников составила 2800 м³. Концентрация вредных химических веществ в выбросах соответственно: для оксида азота 0,003 мг/м³, для оксида углерода 2,5 мг/м³.

За квартал израсходовано 12 т дизельного топлива и 6 т бензина.

В результате деятельности предприятия образуются отходы: мусор от бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный), код по ФККО 912 004 00 01 00 4 в количестве 0,0625 т; масла автомобильные отработанные, код по ФККО 541 002 02 02 03 3 в количестве 86 кг. Все отходы передаются сторонним организациям на размещение.

Вариант 8.

Рассчитать сумму платы за негативное воздействие за III квартал 2013 г. предприятия-природопользователя (малый и средний бизнес) при следующих условиях:

Утвержденные лимиты на размещение отходов, величины предельно допустимых выбросов загрязнителей в атмосферный воздух у предприятия отсутствуют. Предельно допустимые сбросы загрязняющих веществ в водные объекты утверждены разрешением №20189224 и составляют: для железа растворенного - 0,00112 т, для фосфатов - 0,001404 т.

Величина сбросов в водный объект составила 1900 м³. Концентрация вредных химических веществ в выбросах соответственно: для железа растворенного - 0,12 мг/дм³, для фосфатов – 0,052 мг/дм³.

За квартал израсходовано 37,7 т дизельного топлива.

В результате деятельности предприятия образуются отходы: мусор от бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный), код по ФККО 912 004 00 01 00 4 в количестве 0,12 т;

отходы эмульсий и смесей нефтепродуктов (ляльные воды), код по ФККО 544 000 00 00 00 0 (3 класс опасности) в количестве 354 т. Кроме того, предприятие принимает на обезвреживание ляльные воды от сторонних судов (за квартал 781 т). Бытовой мусор передается сторонним организациям для размещения.

Вариант 9.

Рассчитать сумму платы за негативное воздействие за I квартал 2013 г. предприятия-природопользователя (малый и средний бизнес) при следующих условиях:

Утвержденные лимиты на размещение отходов, величины предельно допустимых сбросов загрязняющих веществ в водные объекты у предприятия отсутствуют. Предельно допустимые выбросы загрязнителей в атмосферный воздух от стационарных источников утверждены разрешением №5498231 и составляют: для оксида азота – 0,00025 т, для диоксида азота – 0,00021 т.

Величина выбросов в атмосферный воздух от стационарных источников составила 4500 м³. Концентрация вредных химических веществ в выбросах соответственно: для оксида азота – 0,055 мг/м³, для диоксида азота – 0,035 мг/м³.

За квартал израсходовано 13 т дизельного топлива и 15 т бензина.

В результате деятельности предприятия образуются отходы: мусор от бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный), код по ФККО 912 004 00 01 00 4 в количестве 0,13 т; остатки дизельного топлива, потерявшего потребительские свойства, код по ФККО 541 011 00 02 03 3 в количестве 13 кг. Кроме того, предприятие принимает от сторонних организаций масла дизельные отработанные, код по ФККО 541 002 03 02 03 3 в количестве 259 кг. Бытовой мусор передается сторонним организациям для размещения. Остатки дизтоплива и масла дизельные сжигаются предприятием в установке «Форсаж-1».