



Course presentation

Waste Management

(new)



The electronic resource is designed to support the training course “Waste management” (3 ECTS).

The resource is intended for MSc in the field of training 05.04.06 Ecology and Environmental Management, profile Geoecology. The resource is designed to support a blended learning model using the GASU EEE (based on Moodle platform moodle.gasu.ru).

It is aimed at preparation of specialists-ecologists for environmental protection activities and at development of their skills in waste management through systematic approach.

Total number of students taught (2019 – 2020 academic year): **12**

МИНОБРАЗОВАНИЯ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Горно-Алтайский государственный университет» (ФГБОУ ВО ГАГУ, ГАГУ, Горно-Алтайский государственный университет)

Waste management **Управление отходами**
syllabus рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой кафедра географии и природопользования

Учебный план 05.04.06 2019_259M.ppt Group number 259M
05.04.06 Экология и природопользование Ecology and Environmental Management

Квалификация Магистр MSc

Форма обучения очная

Общая трудоемкость 3 ЗЕТ 3 ECTS

Часов по учебному плану 108

Виды контроля в семестрах:
в том числе: зачеты 1

аудиторные занятия 22

самостоятельная работа 76,6

часов на контроль 8,85

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр («Курс», «Семестр на курсе»)	1 (1.1)		Итого	
Неделя	13 1/6			
Вид занятий	VII	VI	VII	VI
Лекции	8	8	8	8
Практические	14	14	14	14
Консультации (для	0,4	0,4	0,4	0,4
Контроль	0,15	0,15	0,15	0,15
В том числе инт.	12	12	12	12
Итого ауд.	22	22	22	22
Контактная работа	22,55	22,55	22,55	22,55
Сам. работа	76,6	76,6	76,6	76,6
Часы на контроль	8,85	8,85	8,85	8,85
Итого	108	108	108	108



Aims and objectives

The aim of the course is to provide students with systematic knowledge about the system of production and consumption waste management, including the activity in developing draft waste generation standards and waste disposal limits, and the activity in studying and introducing new approaches to waste treatment.

The objectives of the course:

- introducing to the legislation relevant to production and consumption waste management;
- studying the approaches to organization of waste management schemes;
- revealing specific features of various methods of waste recycling and processing;
- studying specific features of technical decisions for working out the scheme of production and consumption waste management; and
- introducing to the methods aimed at reducing the amount of production and consumption waste.



Course contents

- Legal framework in the sphere of waste management in the Russian Federation and EU countries;
- Regulation of activities in the sphere of hazardous production and consumption waste management;
- Hazardous production and consumption waste;
- Prevention of harmful effects of production and consumption waste on human health and environment;
- Economic mechanisms for waste management regulation;
- Usage, neutralization, and transportation of waste;
- Global environmental problems caused by waste impact;
- Technology of collection, disposal and storage of waste.



The course is available on the GASU Moodle
<http://moodle.gasu.ru/course/view.php?id=3884>



Waste Management / Управление отходами

В начало ► Мои курсы ► Waste Management / Управление отходами

Режим редактирования

- Syllabus_Waste Management
- РПД_Управление отходами
- Рекомендуемые МООК
- Основная рекомендуемая литература

Лекция 1. Ведение, Основы законодательства в области обращения с отходами в Российской Федерации и странах Евросоюза

- Презентация
- Островский Н.В. ЭВОЛЮЦИЯ ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗАКОНА «ОБ ОТХОДАХ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ»
- Толстов В.В. К ВОПРОСУ О КЛАССИФИКАЦИИ ЭКОЛОГИЧЕСКИ ОПАСНЫХ ОТХОДОВ В РОССИЙСКОМ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВЕ
- Грачева О. С., Ханыкова П. А. ОСОБЕННОСТИ ПРИВЛЕЧЕНИЯ К АДМИНИСТРАТИВНОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА НАРУШЕНИЯ ФЕДЕРАЛЬНОГО И РЕГИОНАЛЬНОГО ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА В СФЕРЕ ОБРАЩЕНИЯ С ОТХОДАМИ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

Лекция 2. Регулирование деятельности в области обращения с опасными отходами производства и потребления

- Презентация
- Пинаев В.Е., Чернышев Д.А. РЕГУЛИРОВАНИЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ОБРАЩЕНИЮ С ОТХОДАМИ ОПЫТ ЕВРОПЕЙСКОГО СОЮЗА
- Ферару Г.С. ПРОБЛЕМЫ, ТЕНДЕНЦИИ И СПОСОБЫ РЕГУЛИРОВАНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ОБРАЩЕНИЮ С ОТХОДАМИ



The course includes

- Power Point Presentations;
- Links to official normative documents and additional literature ;
- Video lectures;
- Educational video;
- Tasks for seminars and practical assignments;
- Preparation materials for seminars and practical assignments;
- Questions for self-control;
- Tests.

❖ Лекция 4. Предотвращение вредного воздействия отходов на окружающую среду и здоровье населения

- ❖ Презентация
- ❖ Черняева Т.К. АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ВЛИЯНИЯ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ (ОБЗОР)
- ❖ Шленская Т. В. Голубев В. Н. Дмитриева Н. В. ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ОТХОДОВ НА ЧЕЛОВЕКА
- ❖ Сорока Е.И. О ВЛИЯНИИ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ
- ❖ Вопросы для самоконтроля

❖ Семинар на тему: Специфика законодательства Российской Федерации и Евросоюзе

- ❖ Дубовик Л.О. Реформа Европейского законодательства об отходах
- ❖ Пономарев М.В. ТЕНДЕНЦИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА ОБ ОТХОДАХ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ
- ❖ Степаненко В. С. Экологическая политика в области обращения с отходами
- ❖ Вопросы к семинару

❖ Практическая работа: Определение состава, с

- ❖ Задание для практической работы

❖ Практическая работа: Расчет норматива обра

- ❖ Задание для практической работы

❖ Тема для самостоятельного изучения онлайн: Современные общемировые проблемы влияния отходов на окружающую среду

Задание: Посмотрите видеофильм "Свалка планетарного масштаба" и пройдите проверочный тест

- ❖ Видеофильм "Свалка планетарного масштаба"



- ❖ Лекция "Отходы: сортировать нельзя сжигать"

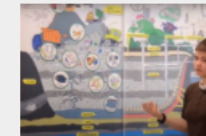


- ❖ Проверочный тест

❖ Тема для самостоятельного изучения онлайн: Технологии сбора, удаления и складирования твердых бытовых отходов

- ❖ Презентация

- ❖ Видеопрезентация "Идеальная система управления отходами"

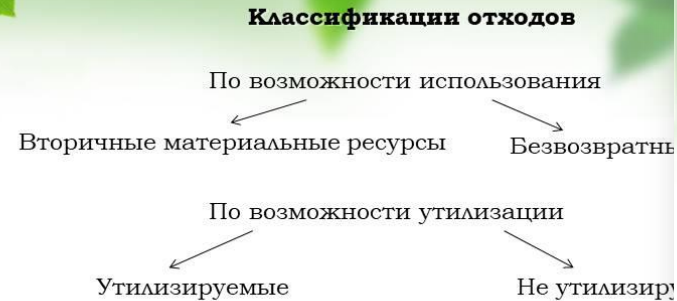


- ❖ Проверочный тест



The offered materials include PowerPoint Presentations that cover theoretical issues of each topic:

Опасные отходы производства и потребления



Отстойник первичной очистки



Биологические пруды



Поля орошения и фильтрации



Аэротенк



The course contains links to official documents and additional reading

"Инструкция по проектированию, эксплуатации и рекультивации полигонов для твердых бытовых отходов" (утв. Минстроем России 02.11.1996)

Экологический портал Республики Алтай



КонсультантПлюс
надежная правовая поддержка

Поиск: Кодексы, законы и другие материалы НАЙТИ

Некоммерческие интернет-версии О компании и продуктах Купить систему Пробный доступ Вакансии

Главная • Документы

"Инструкция по проектированию, эксплуатации и рекультивации полигонов для твердых бытовых отходов" (утв. Минстроем России 02.11.1996)

- Инструкция
 - Предисловие
 - 1. Проектирование полигонов
 - Состав проекта
 - Выбор участка под полигон и изыскательские работы
 - Таблица 1.1. Ориентировочная площадь участка складирования ТБО на расчетный срок эксплуатации 15 лет
 - Расчет вместимости полигона
 - Схема полигона
 - Проектирование участка складирования
 - Таблица 1.2. Заложение откосов траншей в грунтах естественной влажности
 - Хозяйственная зона и инженерные сооружения
 - Санитарно-защитная зона и система мониторинга
 - Таблица 1.3. ПДК основных загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферу воздуха на полигонах ТБО
 - Таблица 1.4. ПДК основных загрязняющих веществ (рабочая зона), выделяющихся в атмосферный воздух на полигонах ТБО в зоне работы персонала
 - Показатели потребности средств механизации
 - 2. Эксплуатация полигонов
 - Организация работ

Чернышёв Дмитрий Алексеевич
ФГБОУ ВПО «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации»
факультет Международный институт государственной службы и управления
Россия, Москва
Магистрант программы «Управление природопользованием и охраной окружающей среды»

Регулирование деятельности по обращению с отходами – опыт Европейского Союза

Аннотация. В статье описан опыт Европейского союза в области обращения с отходами, в части регулирования деятельности. Проанализировано содержание основных документов Европейского Союза по обращению с отходами производства и потребления – директив, регламентов, решений и программ действий. Рассмотрены вопросы, касающиеся процесса лицензирования обращения с отходами, в том числе: требования к материалам, предоставляемым для получения лицензии / разрешения, внедрения принципа «загрязнитель платит», применения отдельных нормативных актов к различным видам отходов.

Представлено содержание разрешений и требования к странам – участникам по приведению в соответствие собственного законодательства.



Пинаев В.Е., Чернышев Д.А. РЕГУЛИРОВАНИЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ОБРАЩЕНИЮ С ОТХОДАМИ ОПЫТ ЕВРОПЕЙСКОГО СОЮЗА



Кейс №2 Обезвреживание отходов

Задачи

1. Ознакомьтесь с предложенными материалами
2. На основании полученной информации поставьте правильно заданную в следующих предложениях: «Выявить нельзя сжигать!»
3. Обсудите, пожалуйста, свое мнение.

Во многих европейских странах термическое обезвреживание — один из основных способов утилизации отходов, так как действующие законы запрещают вывоз на полигоны отходов с содержанием органического вещества более 5%. Термический метод широко используется в странах с умеренным климатом и небольшим количеством ветреных дней в году, к которым можно отнести и Россию.

В последние годы в странах ЕС, США и Японии прослеживается общая тенденция к расширению строительства новых и реконструкции существующих мусорожигательных заводов с выработкой тепловой и (или) электрической энергии.

При этом в развитых странах мира реализуется принцип: «ни сжигать то, что можно переработать, ни захоранивать то, что можно сжечь, а сжигать так, чтобы это было безопасно для окружающей среды».

Реализация этого принципа заключается в строительстве не только мусорожигательных, но и мусороперерабатывающих комплексов по приему, сортировке и переработке мусора в целях максимального извлечения энергии из отходов, позволяющих на протяжении и сжиганию. Это позволило существенно снизить нагрузку от сжигаемых отходов на окружающую среду, но в то же время потребовало значительных капитальных затрат.

И все-таки одним из основных направлений обезвреживания отходов следует считать их сжигание. По мнению многих отечественных и зарубежных специалистов, технология обезвреживания отходов путем их сжигания с учетом всех капитальных и текущих затрат экономически более эффективна по сравнению с их захоронением, также требующими значительных капитальных затрат на обустройство полигонов в соответствии с современными инженерными требованиями, а также с учетом стоимости земли, отчуждаемой под полигоны, и их инфраструктуру.



Мусорожигательный завод в г. Ливне

Необходимо отметить, что в различных странах и регионах по-разному относятся к самой идее сжигания отходов.

Так, в начале 2000-х гг. сильно противодействовало строительству МСЗ из-за места в Австралии, Бельгии, во Франции, в Канаде, Германии, Италии, Японии, Нидерландах, Новой Зеландии, Польше, Испании, Великобритании и во многих других странах: как с севера, так и юга. Только в 2001 г. предложение по мусорожигательным заводам было сохранено из-за протеста населения во Франции, на Гаити, в Ирландии, Польше, ЮАР, Таиланде, США и Венесуэле.

К сожалению, не всегда выступления против сжигания отходов инициированы соображениями экологической безопасности. Часто протестные настроения инициируются узкогрупповыми финансовыми интересами. Так, многократные проекты мусорожигательных в США не смогли реализоваться из-за того, что местные экологические комитеты разными способами препятствуют электроснабжению от МСЗ.

К основным доводам противников сжигания отходов относятся:

- опасность загрязнения атмосферы токсичными соединениями, в частности диоксидами;
- низкая эффективность сжигания;
- значительная себестоимость сжигания;
- высокое содержание токсичных веществ в образующейся золе.

Часто высказываются также на иной «экологический» счет, говоря, что в США и Западной Европе давно поняли, что сжигание мусора выгодно и вредно, но при этом набор доказательств противников сжигания весьма тенденциозен.

Сжигание, разумеется, относится к мусорожигательным заводам.

Самостоятельное задание: СОСТАВЛЕНИЕ ДИАГРАММЫ ИСКАВЫ ДЛЯ ВЫЯВЛЕНИЯ ПРОБЛЕМ ПРИ ОБРАЩЕНИИ С ОТХОДАМИ НА ПРЕДПРИЯТИИ

Результат процесса зависит от множества факторов, причем некоторые из них могут влиять на другие, то есть быть связанными отношениями «причина-результат». Знание структуры этих отношений, то есть выявления ключевых причин и результатов, позволяет успешно решать проблемы управления, в том числе и проблемы управления качеством. Для удобства анализа структуры причин и результатов используют диаграммы Искавы — диаграммы причин и следствий, т.е. это диаграмма, которая показывает отношения между показателем качества и выявляющимися на него факторами.

Схема представляет собой графическое упорядочение факторов, влияющих на объект анализа. Причинно-следственную диаграмму используют для выявления и систематизации факторов (причин), влияющих на определяемый результат процесса или выявляющую какую-либо проблему при его реализации.

Причинно-следственную диаграмму из-за ее формы иногда называют еще «рыбьей» или «рыбьей скелетом». Объектом исследования может быть проблема (например, «не удовлетворенность») или искомый результат (например, «полное удовлетворение»). Причин последней вариант бывает предпоследней, так как часто позволяет прояснить пути к цели.

Каждая причина-следственная диаграмма строится для одной проблемы (рисунков 2). Если выявлено много факторов, причинно-следственная диаграмма детализируется для отдельных (главных) факторов (причин).



Рис. 2 – Причинно-следственная диаграмма (общий вид)

Мы достаточно подробно рассмотрели, что она дает выделенные причинно-следственные факторы, которые влияют на изучаемый объект, но и о причинно-следственных факторах. В основе построения диаграммы лежит определенная логика, которую мы рассмотрим.

Составление причинно-следственной диаграммы Искавы наиболее логичным факторам располагают ближе к голове «рыбьего скелета». Построение начинают с

того, что к центральной горизонтальной стрелке, находящейся объект анализа. большие первичные стрелки, обозначающие главные факторы (группы факторов), или объект анализа. Даны к каждой первичной стрелке позволяет стрелки второго порядка, к ко. в свою очередь позволяет стрелки третьего порядка и т.д. до тех пор, пока на диаграмму не будут нанесены все стрелки, обозначающие факторы, оказывающие заметное влияние на объект анализа в конкретной ситуации.

Каждая из стрелок, нанесенных на схему, представляет собой, в зависимости от ее положения, либо причину, либо следствие: предыдущая стрелка по отношению к последующей всегда выступает как причина, а последующая — как следствие.

Главное при построении схемы заключается в том, чтобы обеспечить правильную соподчиненность и взаимозависимость факторов, а также четко оформить схему, чтобы она хорошо смотрелась и легко читалась. Поэтому, независимо от наклона стрелки каждого фактора, его наименование всегда располагают в горизонтальном положении, параллельно центральной оси.

На рисунках 3, 4 приведены более детальные примеры причинно-следственной диаграммы Искавы типа «рыбий скелет».



Рисунок 3 – Пример причинно-следственной диаграммы Искавы

Построение диаграммы включает следующие этапы:

- выбор результативного показателя, характеризующего качество изделия (процесса и т.д.) или другую проблему;
- выбор главных причин, влияющих на показатель качества. Их необходимо поместить в предыдущую (большую кость);
- выбор вторичных причин («срешние кости»), влияющих на главные;
- выбор (описание) причин третьего порядка («маленькие кости»), которые влияют на вторичные;
- раскраска факторов по их значимости и выделение наиболее важных.

№	1	2	3	4
Результат	1	2	3	4
1	0,01	0,01-0,1	0,1-1	1-10
2	0,01	0,01-0,1	0,1-1	1-10
3	0,01	0,01-0,1	0,1-1	1-10
4	0,01	0,01-0,1	0,1-1	1-10

№	1	2	3	4
Результат	1	2	3	4
1	0,01	0,01-0,1	0,1-1	1-10
2	0,01	0,01-0,1	0,1-1	1-10
3	0,01	0,01-0,1	0,1-1	1-10
4	0,01	0,01-0,1	0,1-1	1-10

№	1	2	3	4
Результат	1	2	3	4
1	0,01	0,01-0,1	0,1-1	1-10
2	0,01	0,01-0,1	0,1-1	1-10
3	0,01	0,01-0,1	0,1-1	1-10
4	0,01	0,01-0,1	0,1-1	1-10

Для определения класса точности коэффициента выбора 12 параметров из приведенных в таблице 2. Прогнозируемый выбор 12 параметров из большого числа определяется из порядковых номеров в приложениях. Показатели с порядковыми номерами 13-23 используют для расчета класса точности в том случае, если информация по показателям 1-12 отсутствует.

Показатель информационного обеспечения рассчитывается по формуле:

$$I_{ин} = 0,5N$$

где N — число установленных показателей;
N — количество наиболее значимых первичных показателей, относящихся к объекту для ОС (таблицы 12).

Resources for preparing for seminars are also available on the course page

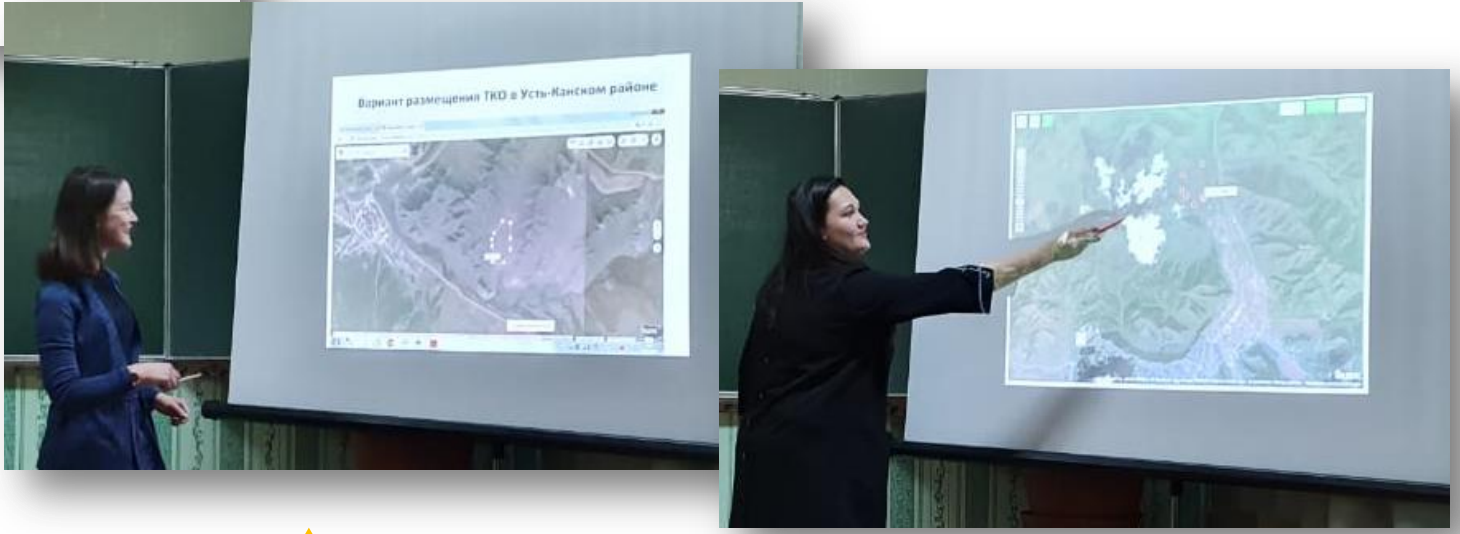
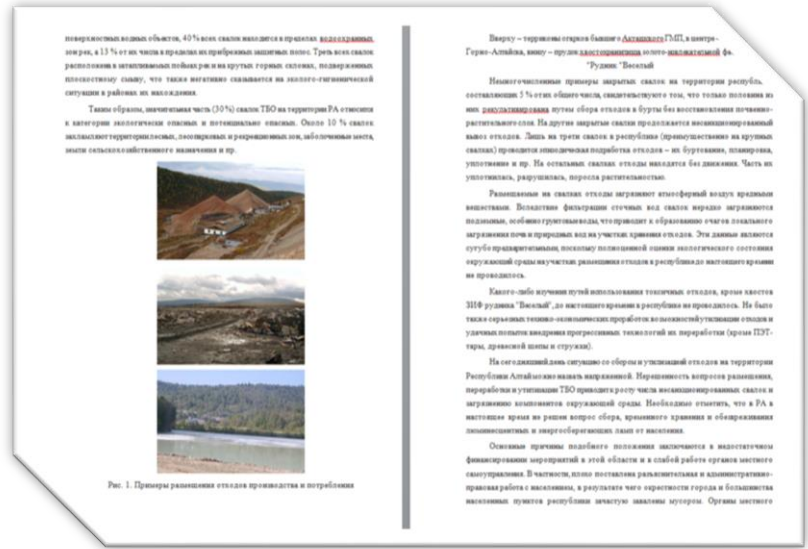


Individual projects

"Variants for placement and calculation of
potential capacity and surface area of a solid
wastes landfill"

Проект "Варианты размещения и расчет мощности и площади полигона ТКО"

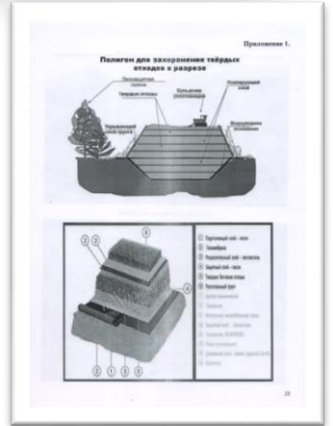
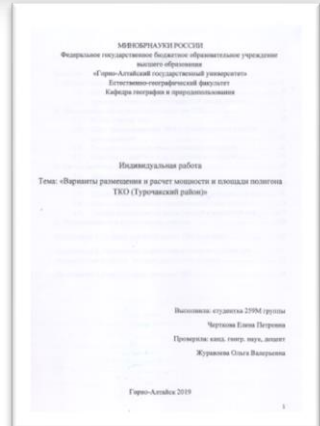
- Задание на проектирование
- "Инструкция по проектированию, эксплуатации и рекультивации полигонов для твердых бытовых отходов" (утв. Минстроем России 02.11.1996)
- Экологический портал Республики Алтай



Resources for preparing
individual projects

Students defending their
individual projects

WASTE MANAGEMENT





E-learning module includes 2 themes for self-study

❖ Тема для самостоятельного изучения онлайн: Современные общемировые проблемы влияния отходов на окружающую среду

Задание: Посмотрите видеофильм "Свалка планетарного масштаба" и пройдите проверочный тест

❖ Видеофильм "Свалка планетарного масштаба"



❖ Лекция "Отходы: сортировать нельзя сжигать"



❖ Проверочный тест

❖ Тема для самостоятельного изучения онлайн: Технологии сбора, удаления и складирования твердых бытовых отходов

❖ Презентация

❖ Видеолекция "Идеальная система управления отходами"



❖ Проверочный тест

Global environmental
problems caused by
waste impact

Technology of
collection, disposal
and storage of waste

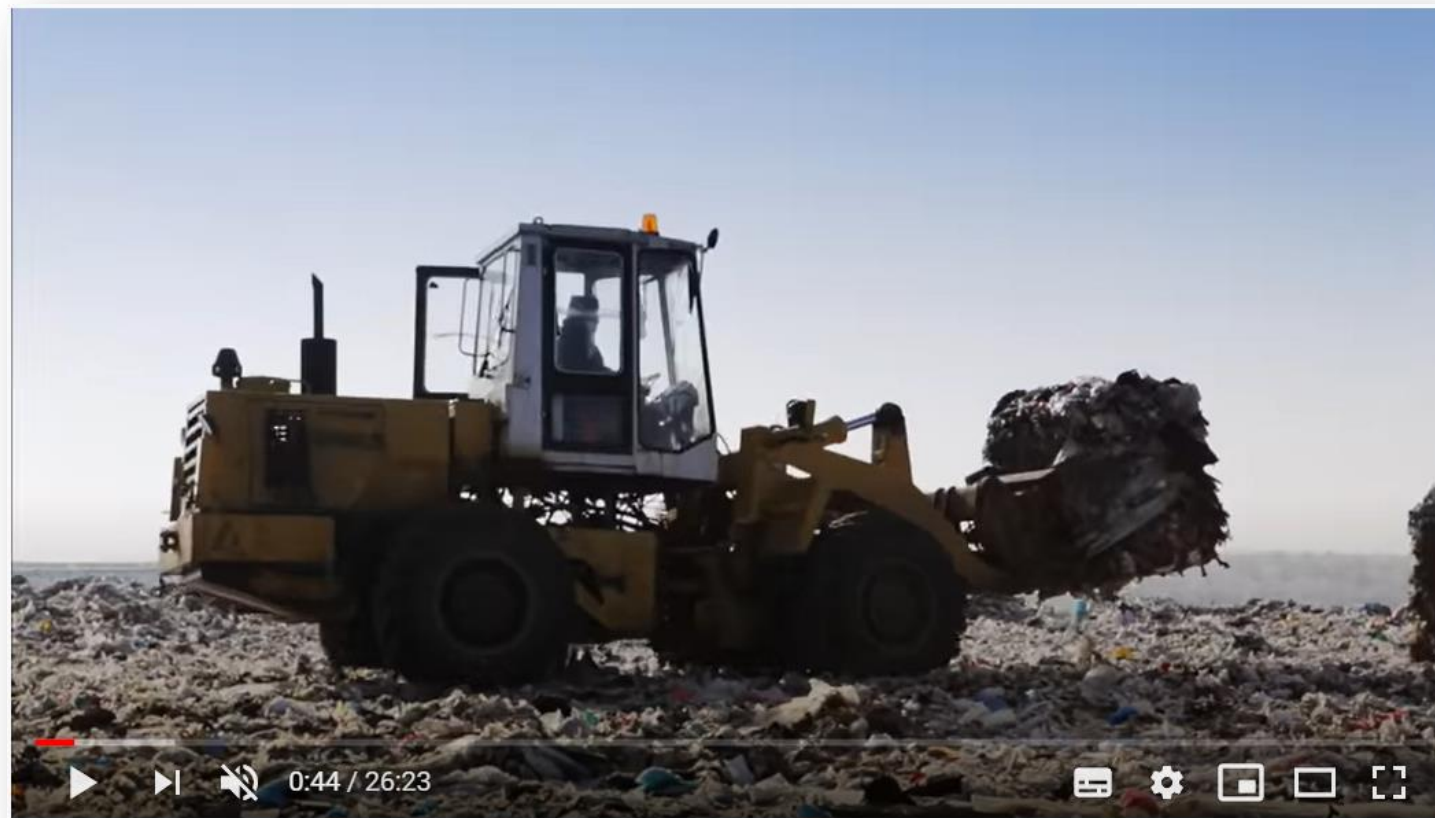
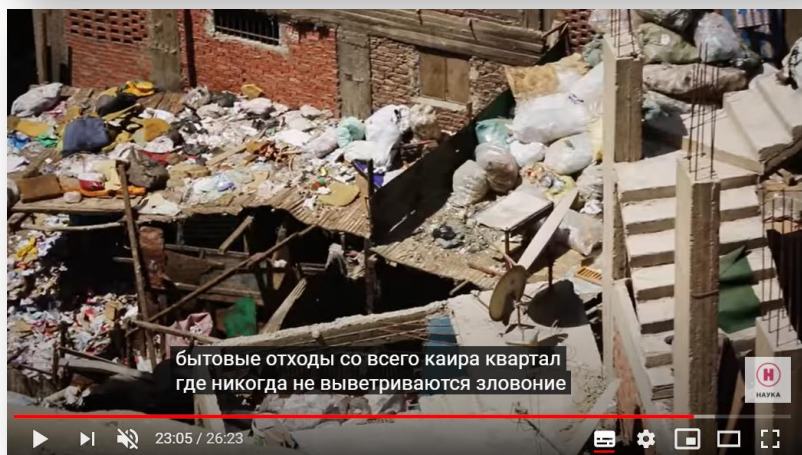
Online lectures

WASTE MANAGEMENT



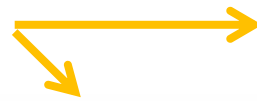
Educational video used in the course

“Waste landfill of a planetary scale. Threats of the contemporary world.”





Final test



Waste Management / Управление отходами

В начало ▶ Мои курсы ▶ Waste Management / Управление отходами ▶ Тема для самостоятельного изучения онлайн:Технолог... ▶ Проверочный тест

НАВИГАЦИЯ ПО ТЕСТУ

1

2

3

4

5

6

7

8

Рулсан Васильевич Боброков	
Тест начат	Понедельник, 27 января 2020, 21:21
Состояние	Завершённые
Завершено	Понедельник, 27 января 2020, 21:23
Шло времени	1 мин. 52 сек.
Баллы	7,00/8,00
Оценка	87,50 из 100,00

Существуют ли сезонные изменения состава ТБО













Выберите один ответ:

☒ Верно ✓

Фамилия / Имя	Адрес электронной почты	Отдел	Состояние	Тест начат	Завершено	Затраченное время	Оценка/100,00	В. 1 /12,50	В. 2 /12,50	В. 3 /12,50	В. 4 /12,50	В. 5 /12,50	В. 6 /12,50	В. 7 /12,50	В. 8 /12,50
Архипова Алена Михайловна	259m-01@edu.gasu.ru	259M	Завершённые	26 ноября 2019 13:13	26 ноября 2019 13:21	7 мин. 36 сек.	100,00	✓ 12,50	✓ 12,50	✓ 12,50	✓ 12,50	✓ 12,50	✓ 12,50	✓ 12,50	✓ 12,50
Ямщикова Мария Игоревна	259m-12@edu.gasu.ru		Завершённые	7 декабря 2019 01:13	7 декабря 2019 01:20	6 мин. 11 сек.	100,00	✓ 12,50	✓ 12,50	✓ 12,50	✓ 12,50	✓ 12,50	✓ 12,50	✓ 12,50	✓ 12,50
Черткова Елена Петровна	259m-11@edu.gasu.ru		Завершённые	9 декабря 2019 10:55	27 декабря 2019 13:38	18 дн. 2 час.	75,00	✗ 0,00	✓ 12,50	✓ 12,50	✓ 12,50	✓ 12,50	✗ 0,00	✓ 12,50	✓ 12,50
Ковязин Андрей Сергеевич	259m-04@edu.gasu.ru		Завершённые	24 декабря 2019 18:54	24 декабря 2019 18:59	4 мин. 33 сек.	100,00	✓ 12,50	✓ 12,50	✓ 12,50	✓ 12,50	✓ 12,50	✓ 12,50	✓ 12,50	✓ 12,50
Ковязина Мария Азаматовна	259m-05@edu.gasu.ru		Завершённые	3 января 2020 22:47	3 января 2020 22:49	1 мин. 20 сек.	100,00	✓ 12,50	✓ 12,50	✓ 12,50	✓ 12,50	✓ 12,50	✓ 12,50	✓ 12,50	✓ 12,50
Боброков Руслан Васильевич	259m-02@edu.gasu.ru		Завершённые	27 января 2020 21:21	27 января 2020 21:23	1 мин. 52 сек.	87,50	✓ 12,50	✗ 0,00	✓ 12,50	✓ 12,50	✓ 12,50	✓ 12,50	✓ 12,50	✓ 12,50

Final results



			Waste Management / Управ...			
Фамилия ^ Имя		Адрес электронной почты	Отдел	Проверочный тест	Проверочный тест	Итоговая оценка за курс
Алена Михайловна Архипова		259m-01@edu.gasu.ru	259M	90,48Q	100,00Q	95,24
Руслан Васильевич Боброков		259m-02@edu.gasu.ru	259M	89,25Q	87,50Q	88,38
Екатерина Алексеевна Журавлева		259m-03@edu.gasu.ru	259M	70,00Q	82,00Q	76,00
Андрей Сергеевич Ковязин		259m-04@edu.gasu.ru	259M	100,00Q	100,00Q	100,00
Мария Азаматовна Ковязина		259m-05@edu.gasu.ru	259M	100,00Q	100,00Q	100,00
Артем Евгеньевич Ленский		259m-06@edu.gasu.ru	259M	100,00Q	100,00Q	100,00
Виктор Валерьевич Лисин		259m-07@edu.gasu.ru	259M	64,28Q	71,12Q	67,70
Любовь Александровна Маслова		259m-08@edu.gasu.ru	259M	100,00Q	98,00Q	99,00
Анастасия Дмитриевна Миллер		259m-09@edu.gasu.ru	259M	61,54Q	75,00Q	68,27
Карина Александровна Титова		259m-10@edu.gasu.ru	259M	70,00Q	92,25Q	81,12
Елена Петровна Черткова		259m-11@edu.gasu.ru	259M	57,14Q	75,00Q	66,07
Мария Игоревна Ямщикова		259m-12@edu.gasu.ru	259M	100,00Q	100,00Q	100,00
Общее среднее				83,56	90,07	86,82



Questionnaire for the students completed the course

1. I was provided with overall information about the aim, objectives and contents of the course.
2. The length of the course was optimal.
3. Evaluate the course content with regard to the level of its complexity.
4. Various methods and forms of work were used in the course.
5. The course was useful for my scientific/professional development.
6. Your overall assessment of this course.
7. Which of the theoretical topics were the most interesting?
8. Which of the theoretical topics were the most difficult for understanding?
9. Which of the practical assignments were the most interesting?
10. Which of the practical assignments were the most difficult?
11. What educational materials presented in Moodle were the most useful for blended learning?
12. Does the Moodle platform help control and manage the learning process?
13. How useful do you think the use of video lectures in a blended learning model is in comparison with the traditional one?
14. Does this course require improvement in your opinion? If yes, in which part?
15. Additional comments and wishes.



It was a fully anonymous
paper-based survey.

- ☒ Да, способствует
- Не влияет на организацию и контроль учебного процесса

13. Сколько эффективным оказалось использование видеолекций в очно-дистанционной модели обучения по сравнению с традиционными?

- Очень эффективным, так как это позволило прослушивать их в индивидуальном темпе и неоднократно
- ☒ Оказались достаточно эффективной заменой традиционным лекциям, однако студенты были лишены возможности задавать уточняющие вопросы непосредственно в ходе прослушивания лекции
- Не превышают по эффективности традиционные лекции

14. Требуется ли Ваш взгляд данный курс дальнейших доработок? Если да, то в какой части? Если нет, не отвечайте на данный вопрос.

15. Дополнительные комментарии и пожелания

Интересный курс, но немного скучный

Анкета-отзыв студента о курсе
«Управление отходами»

A. ОБЩАЯ ОЦЕНКА КУРСА

1. Мне была представлена полная информация о целях и содержании курса

- ☒ Абсолютно согласен
- По большей части согласен
- По большей части не согласен
- Абсолютно не согласен

2. Продолжительность курса была оптимальной

- ☒ Абсолютно согласен
- По большей части согласен
- По большей части не согласен
- Абсолютно не согласен

3. Оцените уровень сложности курса

- Курс оказался слишком сложным для усвоения, мой личный опыт подготовки был недостаточным для его восприятия
- ☒ Курс оказался достаточно сложным, но методически грамотно составленным, что позволило мне освоить его на необходимом уровне
- Курс был достаточно простым, хотя некоторые темы и их подача вызвали интерес
- Курс оказался элементарным, большая часть представленной информации была мне знакома

4. В курсе были использованы разнообразные методы и форма работы

- ☒ Абсолютно согласен
- По большей части согласен
- По большей части не согласен
- Абсолютно не согласен

5. Курс был полезен для моего научного/ профессионального развития

- Абсолютно согласен
- ☒ По большей части согласен
- По большей части не согласен
- Абсолютно не согласен

6. Ваша общая оценка разработанного курса

- Отлично
- ☒ Хорошо
- Недостаточно хорошо

- Удовлетворительно

B. ОЦЕНКА СОДЕРЖАНИЯ КУРСА

7. Какие из предложенных тем вызвали у Вас наибольший интерес?

Основы законодательства в области обращения с отходами в Российской Федерации и странах Евросоюза

8. Освоение каких тем вызвало наибольшие трудности?

Ресурсоэффективность деятельности в области обращения с отходами, производством и потреблением

9. Какие из предложенных практических заданий вызвали у Вас наибольший интерес?

Висает норматива образования отходов

10. Выполнение каких практических заданий вызвало у Вас наибольшие трудности?

Искажи диалекты

11. Какие из представленных в Moodle инструменты и учебные материалы Вы считаете наиболее полезными в процессе очно-дистанционного обучения данному курсу?

- Презентации
- Видеолекции
- Материалы для подготовки к семинарским и практическим занятиям
- Примеры проведения расчетов при выполнении практических заданий
- Тестирование
- Справочные материалы (нормативно-правовая база по тематике курса)
- ☒ Все вышеперечисленные

12. Способствует ли платформа Moodle улучшению организации и контроля учебного процесса?



The assessment was conducted in order to collect the students' comments and feedback about the course, compare them to the students' actual achievements, and carefully analyze obtained results to make necessary amendments to the course content or teaching methodology.