



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



Enhancing Competences of Sustainable Waste
Management in Russian and Kazakh HEI's

EDUENVI



al-Farabi Kazakh National University

Shortanbayeva Zhanar

Name of modules	Courses
Module 3 Non-energy technologies for waste utilization	Basics of waste utilization - 3 ECTS
	Reuse of side products and outputs - 3 ECTS
	Physical-chemical treatment methods in waste management - 3 ECTS
Module 4 Energy technologies for waste utilization	Waste-to-energy plants and technologies - 3 ECTS
	Energy efficient technologies in waste treatment - 3 ECTS

The main results of the project

Development of 5 online courses

Piloting



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



- Development of questionnaires



- Processing of results



- Recommendations for improving of courses

Target groups



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



STUDENTS



EMPLOYERS



OTHER GROUPS

“The European Commission support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents which reflects the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.”

Platforms



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

Open Education National Platform of Kazakhstan - <http://moocs.kz/>

Open online courses - <http://open.kaznu.kz/>




“The European Commission support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents which reflects the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.”

open.kaznu.kz/courses/course-v1:KazNU+PIO01+2020_C1/about

Повторное использование отходов

Физико-технический факультет

[Записаться на курс](#)



О курсе

В середине XX в. некоторые элементы стали использоваться в таком количестве, которое сопоставимо с массами, вовлеченными в природные круговороты. Низкая экономичность большей части современной индустриальной технологии привела к образованию огромного количества отходов, которые не утилизируются в смежных производствах, а выбрасываются в окружающую среду. Количество загрязняющих отходов столь велико, что возникает опасность для жизнедеятельности всех живых организмов, включая человека. Объем отходов на одного человека в настоящее время достигает около трехсот килограммов в год. В связи с этим проблемы в области переработки и утилизации отходов являются как никогда актуальными.

В курсе предлагается изучение методов комплексного подхода к планированию всей системы переработки, начиная от сбора, сортировки отходов и до использования вторичного сырья в промышленности. Приводятся данные о том, что такое переработка; как происходит сбор, переработка и утилизация твердых отходов в масштабах одного города; как можно выбрать и оценить технологии переработки отходов.



Номер курса	PIO01
Начало курса	6 сент. 2020 г.
Занятия заканчиваются	6 сент. 2021 г.
Оценка сложности	2 часа

open.kaznu.kz/courses/course-v1:kaznu+OUO+2021C2/course/

[Развернуть всё](#)

- 1-неделя
 - Лекция 1. Введение. Термины и определения
 - Test
 - Видеолекция
 - Конспект лекции
 - Тест
- 2-неделя
- 3-неделя
- 4-неделя
- 5-неделя
- 6-неделя
- 7 неделя
- 8 неделя
- 9 неделя
- Итоговый контроль
- Обратная связь

изификации
и СНГ

УТ ТЕПЛОФИЗИКИ
КУТАТЕЛАДЗЕ

ьное государственное
е предприятие (ФГУП)



6. УНИЧТОЖЕНИЕ И ПЕРЕРАБОТКА МУСОРА



ВВЕДЕНИЕ И ТЕРМИНЫ



Video lectures

Cooperation



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



Waste collection and recycling



Collection of municipal waste



Environmental education, eco-consulting, greening events



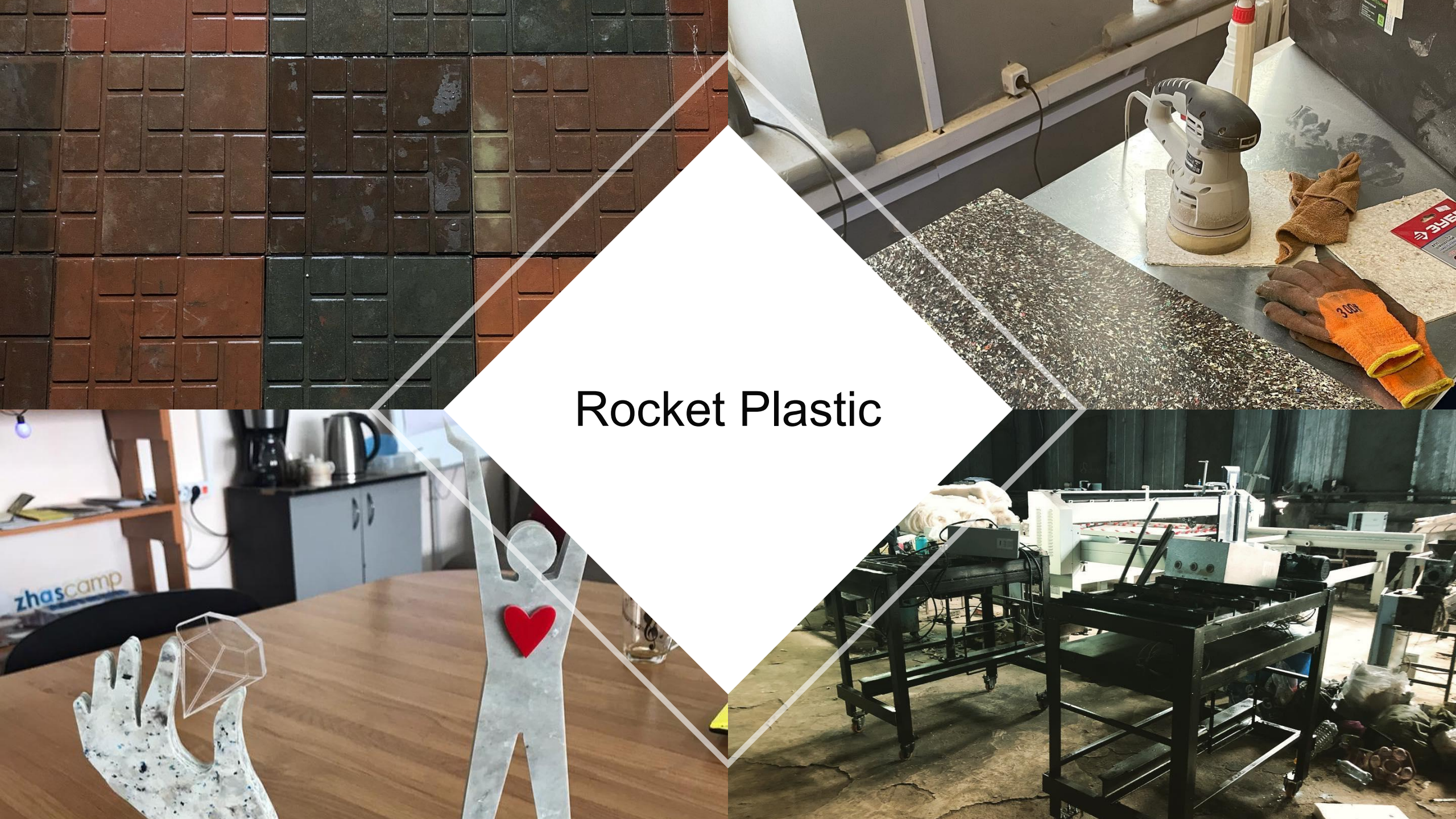
ROCKET PLASTIC

Collection and recycling of plastics

"The European Commission support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents which reflects the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein."

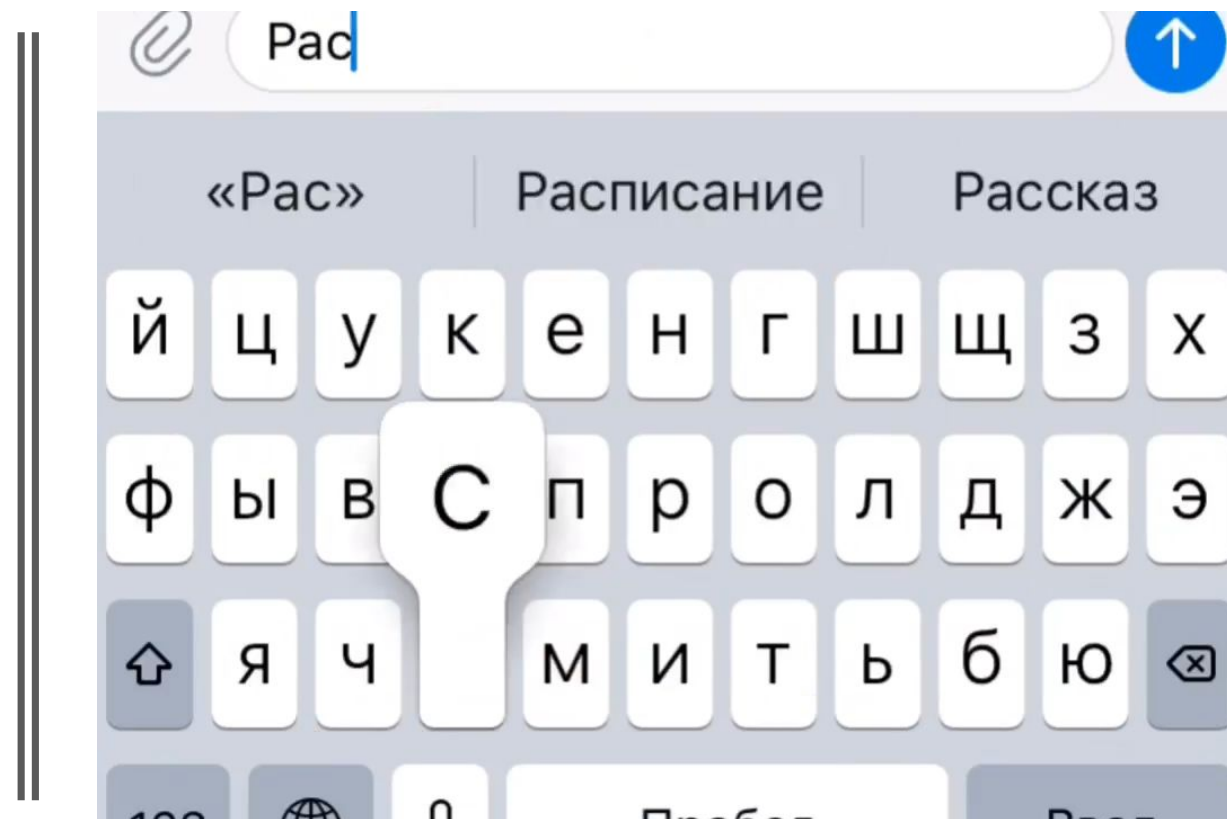
Participation of our students to ECO events organized by Recycle birge





Rocket Plastic

Opinions about the developed courses



“The European Commission support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents which reflects the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.”

Prospects for further implementation and development



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



Double degree programs



Research - publication in
the scientific journals,
preparing master thesis's



Cooperation with private
business and industry



Record online courses
with minimal
post-processing

The use of the online courses in educational programs

EM 6303 Environmental Monitoring	7M07502 Standardization and certification (ITMO)
SPPZTM 6305 Standardization of products produced by «Green technologies»	7M07501 - Standardization and certification (by industries)
ERT 6305 Energy Saving Technologies	7M05305 – “Technical Physics” (ITMO)
EM 5303 Environmental Monitoring	7M05306 – “Technical Physics” (TPU)
UIZMPT 6307 Removal and use of ash and slag materials on thermal power plants	7M07109 – “Thermal power engineering”
STIPTBOTT 6305 Modern technologies of using industrial and solid domestic wastes as a fuel in power thermal engineering	7M07110 – “Thermal power engineering” (SUSU)



Enhancing Competences of Sustainable Waste
Management in Russian and Kazakh HEI's

EDUENVI



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



- The European Commission's support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents, which reflect the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.
- Жоба Еуропалық Комиссия қаржыландыратын Эразмус+ бағдарламасы аясында жүзеге асырылады. Осы жарияланымның/материалдың мазмұны автордың жауапкершілігі болып табылады және Еуропалық Комиссияның көзқарасын көрсетпейді.
- Проект реализуется в рамках программы Эразмус+, финансируемой Европейской Комиссией. Содержание данной публикации/материала является предметом ответственности автора и не отражает точку зрения Европейской Комиссии.