

Программа повышения квалификации «Региональные и корпоративные программы по экономике замкнутого цикла»

НАЧАЛО ОБУЧЕНИЯ:

27 октября

ФОРМАТ ОБУЧЕНИЯ:

Дистанционный

СРОК ОБУЧЕНИЯ

36 часов

- ✓ 12 часов аудиторные занятия
- ✓ 20 часов самостоятельная работа
- ✓ 2 часа Q&A сессия (вопросы и ответы)
- ✓ 2 часа итоговое тестирование

СТОИМОСТЬ

20 000* ₽

*скидки для групп от 4-х человек

**УДОСТОВЕРЕНИЕ О ПОВЫШЕНИИ
КВАЛИФИКАЦИИ ПНИПУ**

ЦЕЛЬ ПРОГРАММЫ:

Формирование компетенций в области реализации принципов экономики замкнутого цикла на уровне отдельных регионов и предприятий для выполнения целевых показателей по вовлечению отходов в хозяйственный оборот и повышения экологической эффективности

ССЫЛКА НА СОДЕРЖАНИЕ КУРСА:



**пермский
политех**



Оставить заявку

КОНТАКТЫ

Мозжегорова Юлия
Владимировна



+7 (908) 254-94-59



zavizion@pstu.ru



<http://eco.pstu.ru>

Программа повышения квалификации

«Региональные и корпоративные программы по экономике замкнутого цикла»

Модули

- 1** Основы экономики замкнутого цикла
- 2** Региональные программы по переходу к ЭЗЦ
- 3** Корпоративные программы перехода к ЭЗЦ: от стратегии к внедрению

Ключевые темы

- Понятие, принципы и модели экономики замкнутого цикла
- Основные компоненты ЭЗЦ: экодизайн, рециклинг, повторное использование
- Глобальные и национальные стратегии перехода к ЭЗЦ. Государственная стратегия перехода к ЭЗЦ в РФ
- Разработка и реализация региональных стратегий ЭЗЦ
- Интеграция принципов ЭЗЦ в бизнес-модели компаний
- Инструменты поддержки ЭЗЦ: гранты, субсидии, ESG-инвестиции
- Лучшие практики регионов России и мира. Оценка эффективности и масштабируемость решений
- ЭЗЦ в химической, нефтегазовой, целлюлозно-бумажной и других отраслях промышленности



**пермский
политех**

Лекторы



Коротаев Владимир Николаевич
д.т.н., профессор кафедры
«Охрана окружающей среды» ПНИПУ,
руководитель Международной рабочей
группы по управлению отходами в России и
странах СНГ



Ильиных Галина Викторовна,
к.т.н., доцент кафедры
«Охрана окружающей среды» ПНИПУ

Программа повышения квалификации «Основы технологий обращения с отходами»

НАЧАЛО ОБУЧЕНИЯ:

17 ноября

ФОРМАТ ОБУЧЕНИЯ:

Дистанционный

СРОК ОБУЧЕНИЯ

72 часа

- ✓ 24 часа аудиторные занятия
- ✓ 44 часа самостоятельная работа
- ✓ 2 часа Q&A сессия (вопросы и ответы)
- ✓ 2 часа итоговое тестирование

СТОИМОСТЬ

30 000* ₽

*скидки для групп от 4-х человек

**УДОСТОВЕРЕНИЕ О ПОВЫШЕНИИ
КВАЛИФИКАЦИИ ПНИПУ**

ЦЕЛЬ ПРОГРАММЫ:

Формирование компетенций в области технологий обращения с отходами, применяемого технологического оборудования, состава и ресурсного потенциала отходов, эксплуатации объектов обработки и захоронения отходов, информационных технологий в области обращения с отходами

ССЫЛКА НА СОДЕРЖАНИЕ КУРСА:



**пермский
политех**



Оставить заявку

КОНТАКТЫ

Мозжегорова Юлия
Владимировна



+7 (908) 254-94-59



zavizion@pstu.ru



<http://eco.pstu.ru>

Программа повышения квалификации «Основы технологий обращения с отходами»

Модули

1 Обработка (сортировка) ТКО

2 Получение и применение продуктов из отходов

3 Утилизация отходов: энергетическая и биологическая

4 Захоронение ТКО, обращение с фильтратом и биогазом

5 Информационные технологии и аналитика при обращении с отходами

Ключевые темы

- Состав и ресурсный потенциал ТКО
- Механическая обработка отходов
- Ручная и автоматическая сортировка отходов
- Рециклинг отдельных видов вторичных ресурсов
- Производство и применение альтернативного топлива из отходов
- Компостирование и сбраживание органических отходов
- Стабилизация отсева сортировки
- Мусоросжигательные заводы
- Установки термического обезвреживания отходов
- Обустройство объектов захоронения отходов
- Сбор и очистка фильтрата, сбор и утилизация биогаза
- Ликвидация и консервация объектов захоронения отходов
- Цифровые технологии в сфере обращения с отходами



**пермский
политех**

Лекторы



Слюсарь Наталья Николаевна
д.т.н., профессор кафедры
«Охрана окружающей среды» ПНИПУ,
Почетный работник сферы образования
Российской Федерации



Коротаев Владимир Николаевич
д.т.н., профессор кафедры «Охрана
окружающей среды» ПНИПУ,
руководитель Международной рабочей
группы по управлению отходами в России и
странах СНГ

Программа повышения квалификации «Климатические аспекты системы управления отходами»

НАЧАЛО ОБУЧЕНИЯ:

8 декабря

ФОРМАТ ОБУЧЕНИЯ:

Дистанционный

СРОК ОБУЧЕНИЯ

72 часа

- ✓ 24 часа аудиторные занятия
- ✓ 44 часа самостоятельная работа
- ✓ 2 часа Q&A сессия (вопросы и ответы)
- ✓ 2 часа итоговое тестирование

СТОИМОСТЬ

30 000* ₽

*скидки для групп от 4-х человек

**УДОСТОВЕРЕНИЕ О ПОВЫШЕНИИ
КВАЛИФИКАЦИИ ПНИПУ**

ЦЕЛЬ ПРОГРАММЫ:

Формирование компетенций в области оценки выбросов парниковых газов на всех стадиях обращения с отходами с учетом состава отходов, особенностей и комбинаций применяемых технологий, методов и подходов к количественной оценке выбросов при разложении и окислении отходов в разных условиях, а также возможных способов минимизации этих выбросов

ССЫЛКА НА СОДЕРЖАНИЕ КУРСА:



**пермский
политех**



Оставить заявку

КОНТАКТЫ

Мозжегорова Юлия
Владимировна



+7 (908) 254-94-59



zavizion@pstu.ru



<http://eco.pstu.ru>

Программа повышения квалификации

«Климатические аспекты системы управления отходами»

Модули

- 1** Обращение с отходами как источник выбросов парниковых газов
- 2** Рециклинг вторичных ресурсов как способ снижения выбросов
- 3** Выбросы при энергетической и биотехнологической утилизации отходов
- 4** Выбросы парниковых газов при захоронении отходов
- 5** Способы оценки и снижения выбросов парниковых газов при обращении с отходами

Ключевые темы

- Политика РФ в области обращения с отходами и регулирования выбросов парниковых газов
- Состав и свойства ТКО, содержание ископаемого и биогенного углерода, эмиссионный потенциал отходов
- Углеродный след первичных и вторичных материалов, роль сортировки в снижении выбросов парниковых газов
- Альтернативное топливо из отходов и выбросы парниковых газов при его использовании
- Выбросы углекислого газа и метана при компостировании и сбраживании отходов
- Метановый потенциал отходов, разложение отходов в теле полигона захоронения, состав и утилизация биогаза
- Подходы к оценке выбросов парниковых газов при обращении с отходами, исходные данные и модели
- Построение климатически нейтральных систем управления отходами



**пермский
политех**

Лекторы



Слюсарь Наталья Николаевна
д.т.н., профессор кафедры
«Охрана окружающей среды» ПНИПУ,
Почетный работник сферы образования
Российской Федерации



Полыгалов Степан Владимирович,
к.т.н., доцент кафедры
«Охрана окружающей среды» ПНИПУ