



# СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

(учебный курс)





## Актуальность курса

- **В условиях современного развития экономики чрезвычайно важно обеспечение весомой экологической безопасности предприятий и организаций путем управления воздействиями на окружающую среду в процессе производственной деятельности**
- **Для оценки экологической результативности возникает необходимость проведения экологических аудитов на предмет определения соответствия деятельности предприятия природоохранному законодательству**
- **Для обеспечения эффективности экологические аудиты должны проводиться в рамках структурированной системы менеджмента, интегрированной в менеджмент предприятия**
- **Использование международных стандартов, регламентирующих рекомендации для обеспечения предприятия результативной системой менеджмента окружающей среды (СМОС), которая может быть интегрирована в менеджмент предприятия с целью содействия в достижении поставленных экологических и экономических целей**



## Цель курса

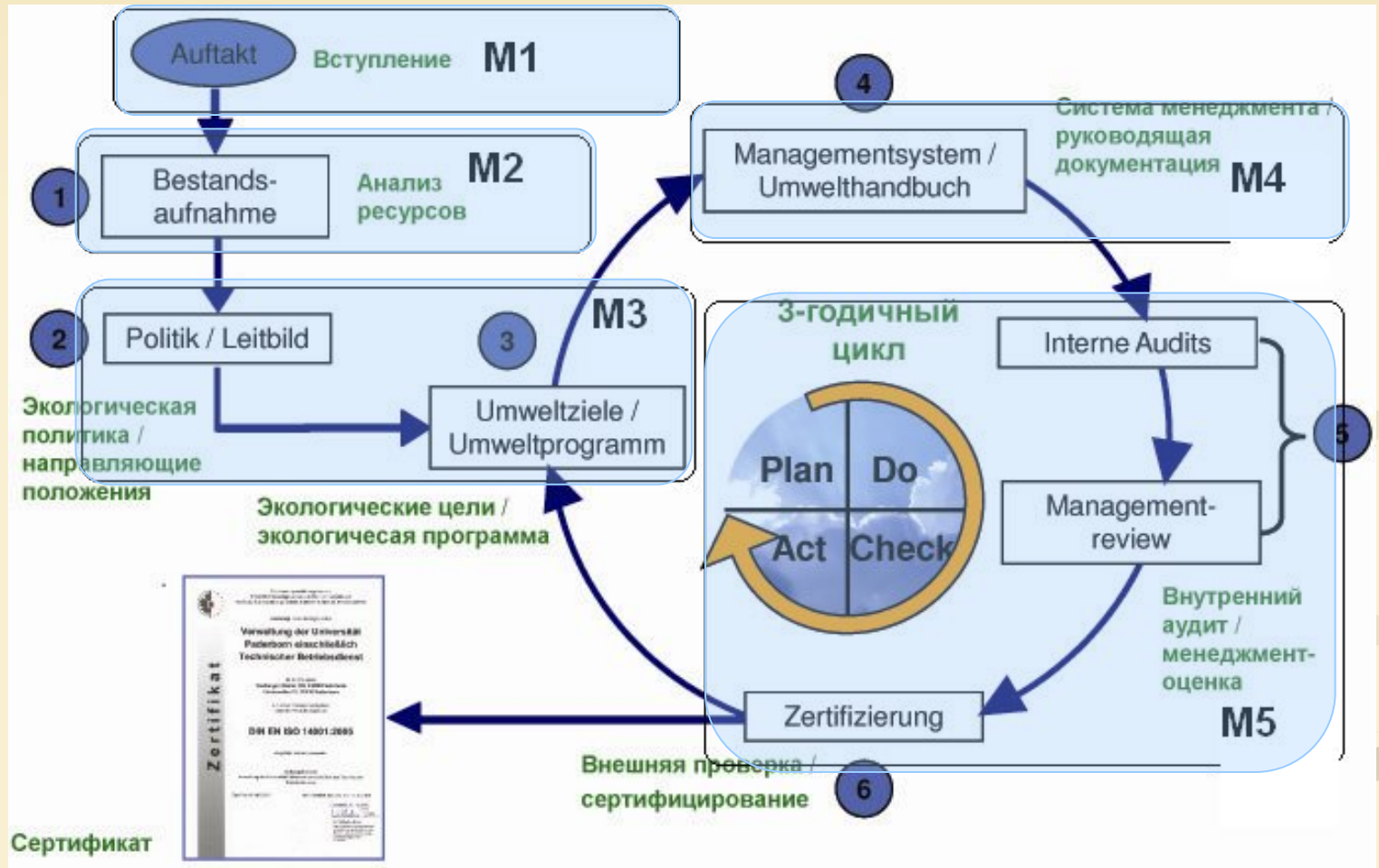
- **Получение новых знаний и практических навыков для управления всей совокупностью воздействий предприятия на окружающую среду с постепенным снижением степени таких воздействий путем экономии сырья и энергии, минимизации отходов и загрязнений, обеспечения безопасных условий труда персонала, оценки степени экологических рисков и формирование сознательного экологического мировоззрения как необходимого атрибута качественно новой идеологии управления предприятием**

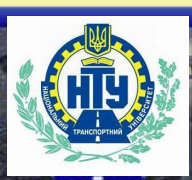
## Основные задачи курса:

- **Изучение основных положений Системы управления окружающей среды;**
- **Получение навыков определения экологических аспектов деятельности предприятия и их воздействия на окружающую среду;**
- **Получение навыков разработки экологической политики и формирования программы экологически ориентированных решений;**
- **Изучение принципов построения и функционирования на предприятии системы экологического менеджмента;**
- **Получение навыков проведения внутреннего аудита и подготовки к сертификации системы экологического менеджмента**

## Структура учебного курса СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ







## Модуль 1. Основы менеджмента охраны окружающей среды

### Тема. Изучение основных положений Системы управления окружающей среды (СМОС)

#### Содержание:

- **Глобальная экологическая связь: основные экосистемы и экологические факторы. Влияние на окружающую среду: загрязнение грунта, загрязнение атмосферы, загрязнение вод**
- **Введение в СМОС, история стандартов по СМОС. Основные принципы и элементы систем экологического менеджмента (EMS)**
- **Система экологического менеджмента. Группа стандартов ISO 14000. ISO 14001 – понятие системы экологического менеджмента в организации. Требования ISO 14001**
- **Порядок действий при внедрении системы менеджмента охраны окружающей среды на предприятии**
- **Первичный анализ деятельности предприятия и вовлечение сотрудников**



## Учебная цель.

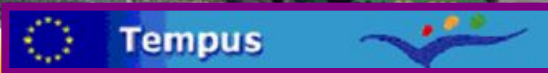
**Обзор методов менеджмента охраны окружающей среды. Изучение основных показателей и норм международного стандарта ISO 14001 к СМООС; рекомендации стандарта ISO 14004; Получение теоретических знаний о внедрении систем менеджмента охраны окружающей среды на предприятии**

## Методы:

- Презентация
- Семинар «Система управления окружающей средой предприятия»
- Примеры / опыт НТУ

## Инструменты:

**Информационные листки для сотрудников**



## Модуль 2. Аналіз ресурсів

**Тема. Аналіз природоохоронного законодавства України і стану виконання його вимог в діяльності підприємств**

**Зміст:**

- **Правові аспекти охорони навколишнього середовища в Україні. Структура природоохоронного законодавства в Україні. Законодавчий моніторинг в сфері екологічного менеджменту**
- **Адміністративно-нормативні інструменти екологічного менеджменту.**
- **ДСТУ ISO 14001 - Документація СМОС і управління документацією. Законодавчі і правові вимоги, їх ідентифікація. Вимоги до проведення попереднього екологічного аналізу**
- **ДСТУ ISO 14001- Екологічні аспекти і їх встановлення. Порядок встановлення екологічних аспектів. Реєстр екологічних аспектів і дій**





## Учебная цель.

**Обзор законодательных и других требований охраны окружающей среды в Украине. Сформировать способность к практическому проведению анализа аспектов деятельности предприятия, составления экологического отчета, а также к систематической оценке экологических аспектов**

## Методы:

- Презентация
- Практические занятия: «Изучение основных нормативно-правовых актов Украины в сфере природопользования», «Документация СМОС организации»
- Самостоятельная работа - создание регистров правовых требований, экологических аспектов и действий при первичном экологическом анализе предприятия»
- Примеры / опыт НТУ

## Инструменты:

**Программа расчета экологических показателей Excel-лист для оценки экологических аспектов. Лист данных, лист результатов**



## Модуль 3. Экологическая политика и программа предприятия

### Тема. Экологическая политика и экологическая программа предприятия

#### Содержание:

- **Значение и содержание экологической политики как системы мероприятий, связанных с анализом влияния общества на природу. ДСТУ ISO 14001 – Экологическая политика. Принципы экологической политики в законе Украины «Об охране окружающей среды»**
- **Виды экологической политики**
- **Экологические цели предприятия. Требования к экологическим целям**
- **ISO 14001 – Планирование. Цели и планы, их связь с правовыми и законодательными требованиями, экологической политикой, целями и мероприятиями.**
- **Оценка экологической политики и экологических задач согласно критериям SMART**



**Цель. Обзор законодательных и других требований охраны окружающей среды в Украине. Сформировать способность к практическому проведению анализа сильных и слабых аспектов деятельности предприятия, составления экологического отчета, а также к систематической оценке экологических аспектов**

## **Методы:**

- Презентация
- Практические занятия «Формирование экологической политики конкретного предприятия»
- Примеры / опыт НТУ

## **Инструменты:**

**Примеры экологических программ - кафедры экологии и БЖД, Национального транспортного университета, предприятий автодорожного комплекса, города Киева и др.**



## Модуль 4. Экологическое управление предприятием

### Тема. Разработка Системы экологического управления предприятием

#### Содержание:

- **Требования ISO 14001 и значение Руководства по Системе менеджмента окружающей среды. Задачи, права и обязанности в охране окружающей среды**
- **Процессы менеджмента и релевантные для окружающей среды процессы. Интегрированные системы управления**
- **Построение и рекомендации по разработке систем управления окружающей средой на основе требований стандарта ISO 14001. Механизмы управления качеством окружающей среды. Система побудительных мотивов (стимулов) внедрения СМОС**



## Учебная цель.

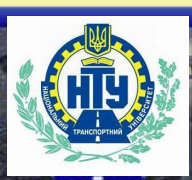
**Определение значения экологического управления предприятием и требований к нему. Идентификация релевантных для окружающей среды процессов. Разработка Руководства по Системе менеджмента окружающей среды для конкретного предприятия**

## Методы:

- Презентация
- Практические занятия «Внедрение СМОС на предприятии»
- Примеры / опыт НТУ

## Инструменты:

- Руководство по Системе менеджмента окружающей среды кафедры экологии и БЖД НТУ согласно требованиям ISO 14 001
- Образцы и формуляры для процессов менеджмента



## Модуль 5. Постоянное совершенствование

**Тема. Проведение внутреннего аудита СМОС на предприятии**

**Содержание:**

- **Место и роль экологического аудита в управлении природопользованием. Основные понятия аудита систем управления окружающей средой**
- **Значение и последовательность проведения сертификации по стандарту ISO 14001. Деятельность предприятия в сфере экологической сертификации. Закон Украины «Об экологическом аудите»**
- **Внутренний аудит систем управления окружающей средой. Требования ISO 19011 к аудиту СМОС**
- **Организация проведения внутреннего аудита. Типы аудита, подготовка аудита, процедуры аудита**
- **Добровольное экологическое лидерство предприятия. ISO 14001 - оценка со стороны руководства. Оценка соответствия СМОС. Оценка результатов аудита**



## Учебная цель.

**Формирование навыков, умений и способности самостоятельно подготовить, провести и документально оформить экологический аудит. Обзор организаций, проводящих сертификацию, и последовательности проведения сертификации. Проведение внутреннего аудита. Проведение менеджмент рецензии. Сертификация предприятия по стандарту ISO 14001**

## Методы:

- Презентация
- Практические занятия «Планирование и подготовка внутреннего аудита на предприятии»
- Деловая игра «Проведение внутреннего аудита, разработка процедур аудита, плана аудита»

**Примеры / опыт НТУ**

## Инструменты:

- Лист аудита. Формуляры (аудит - отчеты, менеджмент рецензии и т.д.)
- Список организаций, проводящих сертификацию



**Курс** дает возможность получить начальные знания в области экологического менеджмента, ознакомиться с требованиями международного стандарта ISO 14001 к системе управления охраной окружающей среды, принципами построения и функционирования на предприятии системы экологического менеджмента, основными понятиями и технологией проведения внутреннего аудита такой системы

**Целевая аудитория.** Студенты, преподаватели, руководители подразделений высших учебных заведений; руководители, менеджеры, специалисты предприятий транспортно-дорожного комплекса; представители государственных контролирующих органов, органов власти и местного самоуправления; внутренние аудиторы систем управления окружающей средой





## Учебная программа курса

Целевая аудитория	Вид занятий	Количество часов					
		М 1	М2	М3	М4	М5	Всего
Студенты, преподаватели, руководители подразделений ВУЗ	лекции	4	8	4	6	6	28
	практ. занят.	2	2	2	4	4	14
Менеджеры, специалисты предприятий ТДК, внутренние аудиторы	лекции	6	10	4	10	12	42
	практ. занят.	2	2	2	6	6	18
Руководители предприятий	лекции	2	4	2	6	4	18
	практ. занят.		2	2	2	2	8



# Національний Транспортний Університет



## ТЕСТ на знание материалов ISO 14001

Вопрос	Варианты ответа
<p>Аудиты системы менеджмента окружающей среды могут использоваться для проверки:</p>	<p>A - того, что деятельность компании экологически приемлема            B - соответствия системы менеджмента окружающей среды запланированным мероприятиям            C - осуществления мониторинга аккредитованными лабораториями            D - все вышеперечисленные пункты            E - ни один из вышеперечисленных пунктов</p>
<p>Аудит третьей стороны это:</p>	<p>A - внутренний аудит            B - аудит, проводимый потребителем или клиентом            C - аудит, проводимый независимой организацией            D - все вышеперечисленные пункты            E - ни один из вышеперечисленных пунктов</p>
<p>ISO 14001 включает:</p>	<p>A - требования к охране труда и техники безопасности            B - требования к анализу прибыльности            C - требования к обязательству по предупреждению загрязнения            D - все вышеперечисленные пункты            E - ни один из вышеперечисленных пунктов</p>
<p>При подготовке к аудиту важно:</p>	<p>A - составить план            B - определить область распространения аудита            C - подобрать группу аудиторов и ведущего аудитора            D - все вышеперечисленные пункты            E - ни один из вышеперечисленных пунктов</p>
<p>В обязанности представителя руководства входит:</p>	<p>A - обеспечить внедрение системы менеджмента окружающей среды и поддержание ее в работоспособном состоянии            B - отчитываться перед высшим руководством о функционировании системы            C - отчитываться перед высшим руководством для улучшения работы системы            D - все вышеперечисленные пункты            E - ни один из выше перечисленных пунктов</p>



# Національний Транспортний Університет



Tempus



<p>Обязанности ведущего аудитора третьей стороны включают:</p>	<p>A - определение необходимости проведения аудита B - подписание сертификата, выдаваемого компании C - выполнение функций председателя на вводном совещании D - все вышеперечисленные пункты E - ни один из вышеперечисленных пунктов</p>
<p>Информация, достоверность которой можно подтвердить на основе фактов, полученных в процессе наблюдения, измерений или испытаний называется:</p>	<p>A - объективное доказательство B - отклонение C - отчет о несоответствии D - все вышеперечисленные пункты E - ни один из вышеперечисленных пунктов</p>
<p>При идентификации законодательных и других требований организация должна учитывать:</p>	<p>A - руководство по EVABAT (лучшая из доступных технологий) B - международные конвенции C - строительные нормы и правила, которые организация учитывает в своей работе D - все вышеперечисленные пункты E - ни один из вышеперечисленных пунктов</p>
<p>Для того, чтобы быть аудитором систем менеджмента окружающей среды необходимо:</p>	<p>A - быть зарегистрированным в международном регистре сертифицированных аудиторов B - подробно знать продукцию и услуги проверяемой организации C - работать менеджером экологического менеджмента D - все вышеперечисленные пункты E - ни один из вышеперечисленных пунктов</p>



# Національний Транспортний Університет



Tempus



<p>ISO 14001 требует наличия процедур для:</p>	<p>A - информирования внешних сторон о существенных аспектах деятельности организации B - получения сообщений от внешних сторон и ответа на них C - внутренней рассылки информации D - все вышеперечисленные пункты E - ни один из вышеперечисленных пунктов</p>
<p>Если группа аудиторів не обнаруживает несоответствий, руководитель группы должен:</p>	<p>A- разъяснить руководству проверяемой организации, что входе аудита изучаются лишь выборочные фрагменты деятельности и что могут существовать несоответствия, которые не попали в проверяемый фрагмент B- отменить заключительное совещание C - сделать вывод о том, что несоответствий в системе нет D - все вышеперечисленные пункты E - ни один из вышеперечисленных пунктов</p>
<p>Какие данные необходимо регистрировать, чтобы соответствовать требованиям ISO 14001?</p>	<p>A - данные о проведенных анализах со стороны руководства B - данные об обучении C - информацию по отслеживанию эффективности D - все вышеперечисленные пункты E - ни один из вышеперечисленных пунктов</p>
<p>Процесс развития системы менеджмента окружающей среды, с целью улучшения общей экологической эффективности это :</p>	<p>A - предотвращения загрязнения B - менеджмента окружающей среды C - экологической эффективности D - все вышеперечисленные пункты E - ни один из вышеперечисленных пунктов.</p>



С целью сертификации  
Системы Менеджмента Окружающей Среды  
в Национальном транспорте университете  
заключен трехсторонний договор с  
ООО «Бюро Веритас Сертификейшн»  
**КОНТРАКТ № BVC-UKR 1846 / 09 KIV**

**Предмет контракта:**

- проверка документации Системы Менеджмента Окружающей Среды (СМОС) Национального Транспортного Университета на соответствие требованиям стандарта ISO 14001:2004;
- проведение сертификационного аудита СМОС;
- проверка соответствия предпринятых корректирующих действий, направленных на устранение обнаруженных несоответствий СМОС требованиям стандарта ISO 14001:2004;
- выдача сертификата соответствия системы качества требованиям стандарта ISO 14001:2004



## Реализация курсов экологического менеджмента в Национальном транспортном университете (учебный план)

№ п/п	Назва теми	Кількість годин			Термін виконання
		Всього	Ауди- торних	Самост. робота	
1.	Основи менеджменту охорони навколишнього середовища	10	6	4	1.06.09 2.06.09
2.	Аналіз природоохоронного законодавства України	16	10	6	2.06.09- 4.06.09
3.	Екологічна політика та програма	8	4	4	5.06.09 8.06.09
4.	Розробка системи екологічного менеджменту	18	10	8	8.06.09 9.06.09- 10.06.09
5.	Екологічний аудит та сертифікація системи екологічного менеджменту	18	10	8	10.06.09-12 .06.09
	Залік	2	2	-	12.06.09
	<b>Всього</b>	72	42	30	



## Реалізація курсів екологічного менеджмента в національному транспортному університеті (расписание)

№ п/п	Назва теми	Дата проведення	Час проведення	Місце проведення	П.І.П. викладача, посада
1.	Основи менеджменту охорони навколишнього середовища	1.06.09 2.06.09	14:40-17:30	ауд.408	Кобзиста Оксана Петрівна, доцент кафедри екології та безпеки життєдіяльності НТУ
2.	Аналіз природоохоронного законодавства України	2.06.09- 4.06.09	14:40-17:30	ауд.408	Барабаш Олена Василівна, доцент кафедри екології та безпеки життєдіяльності НТУ
3.	Екологічна політика та програма	5.06.09	14:40-17:30	ауд.408	Хрутьба Вікторія Олександрівна, доцент кафедри екології та безпеки життєдіяльності НТУ
4.	Розробка системи екологічного менеджменту	8.06.09 9.06.09- 10.06.09	13:10-17:30 14:40-17:30	ауд.408	Соколов Іван Георгійович, керівник Департаменту екології і безпеки, Бюро Верітас
5.	Екологічний аудит та сертифікація системи екологічного менеджменту	10.06.09-12. 06.09	14:40-17:30	ауд.408	Соколов Іван Георгійович, керівник Департаменту екології і безпеки, Бюро Верітас