МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ
УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ»
(ТУСУР)

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
_____ П. Е. Троян
«___» _____ 2016 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Экологический менеджмент

Уровень образования: **высшее образование - бакалавриат**
Направление подготовки (специальность): **05.03.06 Экология и природопользование**
Направленность (профиль): **Экология и природопользование**
Форма обучения: **очная**
Факультет: **РКФ, Радиоконструкторский факультет**
Кафедра: **РЭТЭМ, Кафедра радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга**
Курс: **4**
Семестр: **8**
Учебный план набора 2013, 2014, 2015, 2016 года

Распределение рабочего времени

№	Виды учебной деятельности	8 семестр	Всего	Единицы
1	Лекции	18	18	часов
2	Практические занятия	18	18	часов
3	Всего аудиторных занятий	36	36	часов
4	Самостоятельная работа	72	72	часов
5	Всего (без экзамена)	108	108	часов
6	Подготовка и сдача экзамена	36	36	часов
7	Общая трудоемкость	144	144	часов
		4.0	4.0	З.Е

Экзамен: 8 семестр

Томск 2016

Согласована на портале № 6632

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры
протокол № 46 от « 29 » 8 2016 г.

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа составлена с учетом требований Федерального Государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки (специальности) 05.03.06 Экология и природопользование, утвержденного 2016-08-11 года, рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «29» августа 2016 года, протокол № 46.

Разработчик:

доцент кафедры каф. РЭТЭМ _____ Полякова С. А.

Заведующий обеспечивающей каф. РЭТЭМ _____ Туев В. И.

Рабочая программа согласована с факультетом, профилирующей и выпускающей кафедрами направления подготовки (специальности).

Декан РКФ _____ Озеркин Д. В.

Заведующий выпускающей каф. РЭТЭМ _____ Туев В. И.

Эксперты:

профессор каф. РЭТЭМ _____ Смиров Г. В.

Согласована на портале № 6632

1. Цели и задачи дисциплины

1.1. Цели дисциплины

Изучение методов управления качеством окружающей среды и экологической безопасностью на различных уровнях управления экономикой (отдельного предприятия, общенациональном, региональном и глобальном уровнях).

1.2. Задачи дисциплины:

- понимание «экологического менеджмента»;
- усвоение основополагающих аспектов охраны окружающей среды;
- изучение основ экономики природопользования;
- рациональное внедрение экономического менеджмента в различных областях деятельности человека.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Экологический менеджмент» (Б1.В.ДВ.7.2) относится к блоку 1 (вариативная часть).

Предшествующими дисциплинами, формирующими начальные знания, являются следующие дисциплины: Безопасность жизнедеятельности, Основы природопользования, Экологическая экспертиза.

Последующими дисциплинами являются: .

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- ОК-4 способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности;

В результате изучения дисциплины студент должен:

- **знать** основы рационального природопользования (экономические, экологические, социальные, законодательные); механизмы и экономическое обеспечение экологического менеджмента; правовые аспекты регулирования деятельности хозяйствующих субъектов.
- **уметь** анализировать и прогнозировать процесс внедрения СЭМ на производствах различных отраслей обосновывать методологию природоохранного регулирования производственных процессов применять на практике методы эколого – экономического управления,
- **владеть** навыками решения задач по экологическому менеджменту; способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4.0 зачетных единицы и представлена в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Трудоемкость дисциплины

Виды учебной деятельности	Всего часов	Семестры
		8 семестр
Аудиторные занятия (всего)	36	36
Лекции	18	18
Практические занятия	18	18
Самостоятельная работа (всего)	72	72
Проработка лекционного материала	12	12
Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части курса	32	32
Подготовка к практическим занятиям, семинарам	28	28

Согласована на портале № 6632

Всего (без экзамена)	108	108
Подготовка и сдача экзамена	36	36
Общая трудоемкость час	144	144
Зачетные Единицы Трудоемкости	4.0	4.0

5. Содержание дисциплины

5.1. Разделы дисциплины и виды занятий

Разделы дисциплины и виды занятий приведены в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Разделы дисциплины и виды занятий

№	Названия разделов дисциплины	Лекции	Практические занятия	Самостоятельная работа	(без экзамена) Всего часов	компетенции Формируемые
1	Основы менеджмента	2	2	20	24	ОК-4
2	Нормативно-правовая база ЭМ	2	2	14	18	ОК-4
3	Система экологического менеджмента на производстве	10	10	26	46	ОК-4
4	Экологический менеджмент и управление отходами	4	4	12	20	ОК-4
	Итого	18	18	72	108	

5.2. Содержание разделов дисциплины (по лекциям)

Содержание разделов дисциплин (по лекциям) приведено в таблице 5.2.

Таблица 5.2 - Содержание разделов дисциплин (по лекциям)

Названия разделов	Содержание разделов дисциплины по лекциям	ч Трудоемкость,	компетенции Формируемые
8 семестр			
1 Основы менеджмента	Общие положения. Основные понятия. История развития менеджмента. Менеджмент (категории и виды). Принципы и методы менеджмента.	2	ОК-4
	Итого	2	
2 Нормативно-правовая база ЭМ	Понятие, сущность и этапы реализации экологического	2	ОК-4

Согласована на портале № 6632

	нормирования. Стандарты в области экологического менеджмента		
	Итого	2	
3 Система экологического менеджмента на производстве	Экологический менеджмент на различных стадиях инвестиционного процесса. Принципы государственного управления природопользованием и охраной окружающей среды. Виды органов государственного управления и охраной окружающей средой. Органы общей компетенции. Экономический механизм охраны окружающей среды и его составляющие. Экономический механизм управления. Система платежей за природопользование. Платежи за загрязнение окружающей среды. Финансирование охраны окружающей среды. Меры экономического стимулирования	10	ОК-4
	Итого	10	
4 Экологический менеджмент и управление отходами	Общее понятие об отходах производства и потребления. Система управления отходами. Контроль и ответственность в области управления отходами	4	ОК-4
	Итого	4	
Итого за семестр		18	

5.3. Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечивающими (предыдущими) и обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами

Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечивающими (предыдущими) и обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами представлены в таблице 5.3.

Таблица 5.3 - Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

№	Наименование дисциплин	№ разделов данной дисциплины, для которых необходимо изучение обеспечивающих и обеспечиваемых дисциплин			
		1	2	3	4
Предшествующие дисциплины					
1	Безопасность жизнедеятельности	+	+	+	+
2	Основы природопользования	+	+	+	+
3	Экологическая экспертиза	+	+	+	+

5.4. Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий

Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий представлено в таблице 5.4

Согласована на портале № 6632

Таблица 5. 4 – Соответствие компетенций и видов занятий, формируемых при изучении дисциплины

Компетенции	Виды занятий			Формы контроля
	Лекции	Практические занятия	Самостоятельная работа	
ОК-4	+	+	+	Экзамен, Конспект самоподготовки, Компонент своевременности, Выступление (доклад) на занятии

6. Интерактивные методы и формы организации обучения

Не предусмотрено РУП

7. Лабораторный практикум

Не предусмотрено РУП

8. Практические занятия

Содержание практических работ приведено в таблице 8.1.

Таблица 8. 1 – Содержание практических работ

Названия разделов	Содержание практических занятий	ч Трудоемкость,	компетенции Формируемые
8 семестр			
1 Основы менеджмента	Индустриальные экологические системы – путь к устойчивому развитию	2	ОК-4
	Итого	2	
2 Нормативно-правовая база ЭМ	Стандарты ИСО в системе экологического менеджмента	2	ОК-4
	Итого	2	
3 Система экологического менеджмента на производстве	Моделирование воздействия экологических инструментов на принятие решений о выборе технологий	2	ОК-4
	Ущерб от загрязнения атмосферы выбросами автотранспорта: путь от оценки до введения компенсационного	8	

Согласована на портале № 6632

	механизма. Модель «чистое производство» и процесс ее поэтапного внедрения на предприятиях. Организация экологического аудита предприятия		
	Итого	10	
4 Экологический менеджмент и управление отходами	Применение «зеленого маркетинга»	4	ОК-4
	Итого	4	
Итого за семестр		18	

9. Самостоятельная работа

Виды самостоятельной работы, трудоемкость и формируемые компетенции представлены в таблице 9.1.

Таблица 9.1 - Виды самостоятельной работы, трудоемкость и формируемые компетенции

Названия разделов	Виды самостоятельной работы	ч Трудоемкость	компетенции Формируемые	Формы контроля
8 семестр				
1 Основы менеджмента	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	8	ОК-4	Выступление (доклад) на занятии, Компонент своевременности, Конспект самоподготовки, Экзамен
	Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части курса	10		
	Проработка лекционного материала	2		
	Итого	20		
2 Нормативно-правовая база ЭМ	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	6	ОК-4	Выступление (доклад) на занятии, Компонент своевременности, Конспект самоподготовки, Экзамен
	Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части курса	6		
	Проработка лекционного материала	2		
	Итого	14		
3 Система экологического менеджмента на	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	10	ОК-4	Выступление (доклад) на занятии, Компонент своевременности,

Согласована на портале № 6632

производстве	Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части курса	10		Конспект самоподготовки, Экзамен
	Проработка лекционного материала	6		
	Итого	26		
4 Экологический менеджмент и управление отходами	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	4	ОК-4	Выступление (доклад) на занятии, Компонент своевременности, Конспект самоподготовки, Экзамен
	Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части курса	6		
	Проработка лекционного материала	2		
	Итого	12		
Итого за семестр		72		
	Подготовка к экзамену	36		Экзамен
Итого		108		

9.1. Тематика практики

1. Стандарты ИСО в системе экологического менеджмента
2. Понятие и предпосылки возникновения экологического менеджмента
3. История развития экологического менеджмента в Европе и в России
4. Индустриальные экологические системы – путь к устойчивому развитию
5. Ущерб от загрязнения атмосферы выбросами автотранспорта: путь от оценки до введения компенсационного механизма
6. Модель «чистое производство» и процесс ее поэтапного внедрения на предприятиях
7. Организация экологического аудита предприятия
8. Понятие "отходы", виды и классификации отходов по степени опасности
9. Правовое регулирование обращения с отходами

9.2. Темы для самостоятельного изучения теоретической части курса

10. Основные понятия
11. История развития менеджмента
12. Менеджмент (категории и виды)
13. Принципы и методы менеджмента
14. Понятие, сущность и этапы реализации экологического нормирования
15. Экологические стандарты в области экологического менеджмента
16. Решение проблемы отходов - задача мирового сообщества
17. Применение «зеленого маркетинга»

9.3. Вопросы на проработку лекционного материала

18. Особенности экологического менеджмента в области управления отходами
19. Роль экологического отдела (инженера эколога) во внедрении экологического менеджмента на производстве
20. Инвестирование процесса экологического менеджмента
21. Экологический менеджмент на стадиях планирования, реализации, реконструкции и ликвидации производства

Согласована на портале № 6632

10. Курсовая работа

Не предусмотрено РУП

11. Рейтинговая система для оценки успеваемости студентов

11.1. Балльные оценки для элементов контроля

Таблица 11.1 – Бальные оценки для элементов контроля

Элементы учебной деятельности	Максимальный балл на 1-ую КТ с начала семестра	Максимальный балл за период между 1КТ и 2КТ	Максимальный балл за период между 2КТ и на конец семестра	Всего за семестр
8 семестр				
Выступление (доклад) на занятии	10	10	10	30
Компонент своевременности	3	4	3	10
Конспект самоподготовки	10	10	10	30
Итого максимум за период	23	24	23	70
Экзамен				30
Нарастающим итогом	23	47	70	100

11.2. Пересчет баллов в оценки за контрольные точки

Пересчет баллов в оценки за контрольные точки представлен в таблице 11.2.

Таблица 11. 2 – Пересчет баллов в оценки за контрольные точки

Баллы на дату контрольной точки	Оценка
≥ 90% от максимальной суммы баллов на дату КТ	5
От 70% до 89% от максимальной суммы баллов на дату КТ	4
От 60% до 69% от максимальной суммы баллов на дату КТ	3
< 60% от максимальной суммы баллов на дату КТ	2

11.3. Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку

Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку представлен в таблице 11.3.

Таблица 11. 3 – Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку

Оценка (ГОС)	Итоговая сумма баллов, учитывает успешно сданный экзамен	Оценка (ECTS)
5 (отлично) (зачтено)	90 - 100	A (отлично)
4 (хорошо) (зачтено)	85 - 89	B (очень хорошо)
	75 - 84	C (хорошо)
	70 - 74	D (удовлетворительно)
3 (удовлетворительно) (зачтено)	65 - 69	
	60 - 64	E (посредственно)
2 (неудовлетворительно) (не зачтено)	Ниже 60 баллов	F (неудовлетворительно)

Согласована на портале № 6632

12. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

12.1. Основная литература

1. Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды: Курс лекций / Полякова С. А. - 2012. 181 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: http://edu.tusur.ru/publications/2328, свободный.
2. Техногенные системы и экологический риск: Курс лекций / Полякова С. А., Несмелова Н. Н. - 2012. 70 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: http://edu.tusur.ru/publications/2329, свободный.

12.2. Дополнительная литература

1. Менеджмент современной инновационной организации [Текст] : модульное учебное пособие / В. К. Жуков [и др.] ; Федеральное агентство по образованию, Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники. - Томск : ТУСУР, 2009. - 236 с. : ил. - Библиогр.: с. 224-226. - ISBN 978-5-86889-505-0 : 189.09 р. (наличие в библиотеке ТУСУР - 15 экз.)
2. Менеджмент в техносфере : Учебное пособие для вузов / А. И. Орлов, В. Н. Федосеев. - М. : Академия, 2003. - 383[1] с. : ил., табл. - (Высшее образование). - Библиогр.: с. 380-382. - ISBN 5-7695-1122-2 : 164.34 р. (наличие в библиотеке ТУСУР - 20 экз.)

12.3. Учебно-методическое пособие и программное обеспечение

1. Экологический менеджмент: Учебное методическое пособие / Полякова С. А. - 2012. 49 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: http://edu.tusur.ru/publications/2303, свободный.
2. Экологический менеджмент: Методические рекомендации по практическим занятиям и самостоятельной работе / Полякова С. А. - 2012. 29 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: http://edu.tusur.ru/publications/2304, свободный.

12.4. Базы данных, информационно справочные и поисковые системы

1. http://e lanbook.com - Электронная библиотечная система "Лань"
2. http://ecodelo.org - Экодело: Интернет-портал для поддержки экологических проектов ... ecodelo.org/
3. http://elibrary.ru/ - научная электронная библиотека Elibrary.ru.
4. http://http://yandex.ru/ - поисковая система Яндекса.

13. Материально-техническое обеспечение дисциплины

компьютер, мультимедийный проектор, плазменный экран

14. Фонд оценочных средств

Фонд оценочных средств приведен в приложении 1.

15. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

Без рекомендаций.

Согласована на портале № 6632

Приложение 1

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ
УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ»
(ТУСУР)

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
_____ П. Е. Троян
«___» _____ 20__ г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

Экологический менеджмент

Уровень образования: **высшее образование - бакалавриат**
Направление подготовки (специальность): **05.03.06 Экология и природопользование**
Направленность (профиль): **Экология и природопользование**
Форма обучения: **очная**
Факультет: **РКФ, Радиоконструкторский факультет**
Кафедра: **РЭТЭМ, Кафедра радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга**
Курс: **4**
Семестр: **8**

Учебный план набора 2014 года

Разработчики:
- доцент кафедры каф. РЭТЭМ Полякова С. А.

Экзамен: 8 семестр

Томск 2016

Согласована на портале № 6632

1. Введение

Фонд оценочных средств (ФОС) является приложением к рабочей программе дисциплины (практики) и представляет собой совокупность контрольно-измерительных материалов (типовые задачи (задания), контрольные работы, тесты и др.) и методов их использования, предназначенных для измерения уровня достижения студентом установленных результатов обучения.

ФОС по дисциплине (практике) используется при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов.

Перечень закрепленных за дисциплиной (практикой) компетенций приведен в таблице 1.

Таблица 1 – Перечень закрепленных за дисциплиной компетенций

Код	Формулировка компетенции	Этапы формирования компетенций
ОК-4	способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности	Должен знать основы рационального природопользования (экономические, экологические, социальные, законодательные); механизмы и экономическое обеспечение экологического менеджмента; правовые аспекты регулирования деятельности хозяйствующих субъектов. ; Должен уметь анализировать и прогнозировать процесс внедрения СЭМ на производствах различных отраслей обосновывать методологию природоохранного регулирования производственных процессов применять на практике методы эколого – экономического управления, ; Должен владеть навыками решения задач по экологическому менеджменту; способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности;

Общие характеристики показателей и критериев оценивания компетенций на всех этапах приведены в таблице 2.

Таблица 2 – Общие характеристики показателей и критериев оценивания компетенций по этапам

Показатели и критерии	Знать	Уметь	Владеть
Отлично (высокий уровень)	Обладает фактическими и теоретическими знаниями в пределах изучаемой области с пониманием границ применимости	Обладает диапазоном практических умений, требуемых для развития творческих решений, абстрагирования проблем	Контролирует работу, проводит оценку, совершенствует действия работы
Хорошо (базовый уровень)	Знает факты, принципы, процессы, общие понятия в пределах изучаемой области	Обладает диапазоном практических умений, требуемых для решения определенных проблем в области исследования	Берет ответственность за завершение задач в исследовании, приспосабливает свое поведение к обстоятельствам в решении проблем
Удовлетворительно (пороговый уровень)	Обладает базовыми общими знаниями	Обладает основными умениями, требуемыми для выполнения простых	Работает при прямом наблюдении

Согласована на портале № 6632

		задач	

2 Реализация компетенций

2.1 Компетенция ОК-4

ОК-4: способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности.

Для формирования компетенции необходимо осуществить ряд этапов. Этапы формирования компетенции, применяемые для этого виды занятий и используемые средства оценивания представлены в таблице 3.

Таблица 3 – Этапы формирования компетенции и используемые средства оценивания

Состав	Знать	Уметь	Владеть
Содержание этапов	основы рационального природопользования (экономические, экологические, социальные, законодательные); механизмы и экономическое обеспечение экологического менеджмента; правовые аспекты регулирования деятельности хозяйствующих субъектов	анализировать и прогнозировать процесс внедрения СЭМ на производствах различных отраслей обосновывать методологию природоохранного регулирования производственных процессов применять на практике методы эколого – экономического управления,	навыками решения задач по экологическому менеджменту способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности
Виды занятий	• Практические занятия; • Лекции; • Самостоятельная работа; • Подготовка к экзамену;	• Практические занятия; • Лекции; • Самостоятельная работа; • Подготовка к экзамену;	• Самостоятельная работа;
Используемые средства оценивания	• Экзамен; • Выступление (доклад) на занятии; • Конспект самоподготовки; • Экзамен;	• Экзамен; • Выступление (доклад) на занятии; • Конспект самоподготовки; • Экзамен;	• Экзамен; • Выступление (доклад) на занятии; • Экзамен;

Формулировка показателей и критериев оценивания данной компетенции приведена в таблице 4.

Таблица 4 – Показатели и критерии оценивания компетенции на этапах

Состав	Знать	Уметь	Владеть
Отлично (высокий уровень)	• основы рационального природопользования (экономические, экологические, социальные, законодательные); ; • механизмы и	• анализировать и прогнозировать процесс внедрения СЭМ на производствах различных отраслей; • обосновывать методологию природоохранного	• навыками решения задач по экологическому менеджменту ; • способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах

Согласована на портале № 6632

	экономическое обеспечение экологического менеджмента; ; • правовые аспекты регулирования деятельности хозяйствующих субъектов;	регулирования производственных процессов; • применять на практике методы эколого – экономического управления, ;	деятельности ;
Хорошо (базовый уровень)	• механизмы и экономическое обеспечение экологического менеджмента; ; • правовые аспекты регулирования деятельности хозяйствующих субъектов;	• обосновывать методологию природоохранного регулирования производственных процессов; • применять на практике методы эколого – экономического управления, ;	• некоторыми навыками решения задач по экологическому менеджменту ; • способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности ;
Удовлетворительно (пороговый уровень)	• механизмы и экономическое обеспечение экологического менеджмента с помощью руководителя ;	• применять на практике методы эколого – экономического управления с помощью руководителя ;	• способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности ;

3 Типовые контрольные задания

Для реализации вышеперечисленных задач обучения используются типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы, в следующем составе.

3.1 Вопросы на самоподготовку

– Особенности экологического менеджмента в области управления отходами
– Роль экологического отдела (инженера эколога) во внедрении экологического менеджмента на производстве
– Инвестирование процесса экологического менеджмента
– Экологический менеджмент на стадиях планирования, реализации, реконструкции и ликвидации производства
– Понятие, сущность и этапы реализации экологического нормирования
– Экологические стандарты в области экологического менеджмента
– Решение проблемы отходов - задача мирового сообщества
– Применение «зеленого маркетинга»
– Основные понятия
– История развития менеджмента
– Менеджмент (категории и виды)
– Принципы и методы менеджмента
– Понятие и предпосылки возникновения экологического менеджмента
– История развития экологического менеджмента в Европе и в России
– Индустриальные экологические системы – путь к устойчивому развитию
– Ущерб от загрязнения атмосферы выбросами автотранспорта: путь от оценки до

Согласована на портале № 6632

введения компенсационного механизма

– Модель «чистое производство» и процесс ее поэтапного внедрения на предприятиях
– Организация экологического аудита предприятия
– Стандарты ИСО в системе экологического менеджмента
– Понятие "отходы", виды и классификации отходов по степени опасности
– Правовое регулирование обращения с отходами

3.2 Темы докладов

– Особенности экологического менеджмента в области управления отходами
– Роль экологического отдела (инженера эколога) во внедрении экологического менеджмента на производстве
– Инвестирование процесса экологического менеджмента
– Экологический менеджмент на стадиях планирования, реализации, реконструкции и ликвидации производства
– Понятие и предпосылки возникновения экологического менеджмента
– История развития экологического менеджмента в Европе и в России
– Индустриальные экологические системы – путь к устойчивому развитию
– Ущерб от загрязнения атмосферы выбросами автотранспорта: путь от оценки до введения компенсационного механизма
– Модель «чистое производство» и процесс ее поэтапного внедрения на предприятиях
– Организация экологического аудита предприятия
– Стандарты ИСО в системе экологического менеджмента
– Понятие "отходы", виды и классификации отходов по степени опасности
– Правовое регулирование обращения с отходами

3.3 Экзаменационные вопросы

– Особенности экологического менеджмента в области управления отходами
– Роль экологического отдела (инженера эколога) во внедрении экологического менеджмента на производстве
– Инвестирование процесса экологического менеджмента
– Экологический менеджмент на стадиях планирования, реализации, реконструкции и ликвидации производства
– Понятие, сущность и этапы реализации экологического нормирования
– Экологические стандарты в области экологического менеджмента
– Решение проблемы отходов - задача мирового сообщества
– Применение «зеленого маркетинга»
– Понятие и предпосылки возникновения экологического менеджмента
– История развития экологического менеджмента в Европе и в России
– Индустриальные экологические системы – путь к устойчивому развитию
– Ущерб от загрязнения атмосферы выбросами автотранспорта: путь от оценки до введения компенсационного механизма
– Модель «чистое производство» и процесс ее поэтапного внедрения на предприятиях
– Организация экологического аудита предприятия
– Стандарты ИСО в системе экологического менеджмента
– Понятие "отходы", виды и классификации отходов по степени опасности
– Правовое регулирование обращения с отходами

4 Методические материалы

Для обеспечения процесса обучения и решения задач обучения используются следующие материалы:

– методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы фор-мирования компетенций, согласно п. 12 рабочей программы.

Согласована на портале № 6632

4.1. Основная литература

1. Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды: Курс лекций / Полякова С. А. - 2012. 181 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: http://edu.tusur.ru/publications/2328, свободный.
2. Техногенные системы и экологический риск: Курс лекций / Полякова С. А., Несмелова Н. Н. - 2012. 70 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: http://edu.tusur.ru/publications/2329, свободный.

4.2. Дополнительная литература

1. Менеджмент современной инновационной организации [Текст] : модульное учебное пособие / В. К. Жуков [и др.] ; Федеральное агентство по образованию, Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники. - Томск : ТУСУР, 2009. - 236 с. : ил. - Библиогр.: с. 224-226. - ISBN 978-5-86889-505-0 : 189.09 р. (наличие в библиотеке ТУСУР - 15 экз.)
2. Менеджмент в техносфере : Учебное пособие для вузов / А. И. Орлов, В. Н. Федосеев. - М. : Академия, 2003. - 383[1] с. : ил., табл. - (Высшее образование). - Библиогр.: с. 380-382. - ISBN 5-7695-1122-2 : 164.34 р. (наличие в библиотеке ТУСУР - 20 экз.)

4.3. Учебно-методическое пособие и программное обеспечение

1. Экологический менеджмент: Учебное методическое пособие / Полякова С. А. - 2012. 49 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: http://edu.tusur.ru/publications/2303, свободный.
2. Экологический менеджмент: Методические рекомендации по практическим занятиям и самостоятельной работе / Полякова С. А. - 2012. 29 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: http://edu.tusur.ru/publications/2304, свободный.

4.4. Базы данных, информационно справочные и поисковые системы

1. http://e lanbook.com - Электронная библиотечная система "Лань"
2. http://ecodelo.org - Экодело: Интернет-портал для поддержки экологических проектов ... ecodelo.org/
3. http://elibrary.ru/ - научная электронная библиотека Elibrary.ru.
4. http://http://yandex.ru/ - поисковая система Яндекса.

Согласована на портале № 6632