

TSTU, UZ
DESCRIPTION OF THE PROMENG Curricula/Module
 ОПИСАНИЕ PROMENG учебных программ / модулей

TITLE OF THE MODULE Название модуля	Code
Управление окружающей средой на промышленном предприятии	-

Teacher(s) Учитель (я)	Department отдел
Coordinating: Координационный: Доцент М.Н.Мусаев, стажер-исследователь-соискатель Э.Ш.Эрданаев Others: Другое:	«Охрана окружающей среды»

Study cycle, Цикл обучения	Level of the module Уровень модуля	Type of the module Тип модуля
Первый семестр каждого года		Обязательный предмет

Form of delivery Форма внедрения	Duration Продолжительность	Langage(s) Язык
Лекция и практика	20 неделю	Узбекский, русский

Prerequisites Необходимые условия	
Prerequisites: Необходимые условия	Co-requisites (if necessary): Со-реквизиты (при необходимости):

Credits of the module Кредиты модуля	Total student workload Общая учебной нагрузка студентов	Contact hours Контактные часы обучения (аудиторные)	Individual work hours Объем часов индивидуальной (самостоятельной) работы
-	132	80	52

Aim of the module (course unit): competences foreseen by the study programme Цель развития модуля (блок курса): компетенции предусмотренные учебной программой		
<p>Курс «Управление окружающей средой на промышленном предприятии» разработан на основе международных стандартов ISO 14 000, рекомендованных для использования принципов экологического менеджмента предприятия по всему миру.</p> <p>Курс разработан с целью, ознакомить магистров, обучающихся по специальности «Охрана окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов» с системой экологического управления современным предприятием. Практическая программа данного курса дает возможность ознакомить с основными принципами разработки природоохранной документации предприятия.</p> <p>В качестве примеров будут рассматриваться производственные процессы и экологические аспекты, связанные с ведением данных процессов, предприятий республики Узбекистан.</p>		
Learning outcomes of module (course unit) Результаты обучения модуля (блока курса)	Teaching/learning methods Методы преподавания/обучения	Assessment methods Методы оценки
Успешное заканчивавшей студентов будет иметь нижеследующей навыков: - международные стандарты в области экологического менеджмента - системы экологического менеджмента для предприятия и методы разработки	Аудиторный	Рейтинг

<ul style="list-style-type: none"> - процедура ОВОС – основные принципы и задачи - экологические требования при проектировании, строительстве и реконструкции предприятий - общие требования в области охраны окружающей среды при эксплуатации предприятий - экологический мониторинг окружающей среды - организация системы предупреждения и ликвидации аварийных ситуаций, воздействующих на окружающую среду - платежи за природопользование - и другие темы который связано с экологическим менеджментом. 		
---	--	--

Themes	Contact work hours							Time and tasks for individual work	
	Lectures	Consultations	Seminars	Practical work	Laboratory work	Placements	Total contact work	Individual work	Tasks
Темы	Лекции	Консультации	Семинары	Практические работы	Лабораторные работы	Место размещения	Общий объем ауд. работ	Самостоятельная работа	Достижимые цели (задачи)
Введение. Цели и задачи курса. Международные стандарты в области экологического менеджмента. Экологическое управление и экологический менеджмент. Британский стандарт BS 7750. Стандарт Европейского сообщества EMAS. Серия международных стандартов ISO 14 000	4								<p>Подготовка к лекционным занятиям на основе конспекта лекции (4 часы)</p> <p>Подготовка к занятиям на основе учебника, электронной терции материалов (4 часы)</p>
Разработка системы экологического менеджмента для предприятия Экологическая политика предприятия. Структура системы экологического менеджмента на производстве. Предварительная экологическая оценка и выявление экологических аспектов. Экологические цели и экологические задачи. Экологические программы и план природоохранных мероприятий.	4								<p>Подготовка к темам на основе интернетовских сайтов (2 часа)</p> <p>Подготовка рефератов по пройденным темам (2 часа)</p>
Экологический аудит. Цели и задачи экологического аудита. Общие принципы аудита систем экологического управления и менеджмента. Методика комплексной оценки эффективности функционирования систем экологического менеджмента. Количественная и качественная оценка систем экологического менеджмента.	4								<p>Критерии оценки проектов процедуры ОВОС (4 часы)</p> <p>Оценка воздействия окружающей среды при обосновании инвестиций в строительстве предприятий, зданий и сооружений (4 часы)</p>
Процедура ОВОС – основные принципы и задачи. Национальная процедура оценки возможного воздействия намечаемой, хозяйственной и иной деятельности воздействия на окружающую среду. Критерии оценки проектов процедуры ОВОС. Экологический контроль за исполнением требований Заключение Государственной экологической экспертизы.	4								<p>Охрана поверхностных вод от загрязнения. Охрана окружающей среды при обращении с отходами промышленного</p>

Экологические требования при проектировании, строительстве и реконструкции предприятий. Экологические ограничения при принятии решений о размещении и сооружении промышленных объектов. Оценка воздействия окружающей среды при обосновании инвестиций в строительстве предприятий, зданий и сооружений.	4									производства (4 часы) Программа обследования среды. (4 часы) Порядок расчетов и оформления отчетов (4 часы)
Экологические требования при эксплуатации действующих предприятий. Общие требования в области охраны окружающей среды при эксплуатации предприятий. Порядок использования предприятием водных ресурсов. Охрана атмосферного воздуха от загрязнения. Охрана поверхностных вод от загрязнения. Охрана окружающей среды при обращении с отходами промышленного производства.	4									
Производственно-экологический мониторинг окружающей среды. Программа мониторинга для предприятия. График мониторинга. Программа обследования окружающей среды.	4									
Организация системы предупреждения и ликвидации аварийных ситуаций, воздействующих на окружающую среду. Методика разработки планов ликвидации аварийных ситуаций. Порядок оценки территории, подвергшейся аварийному выбросу (сбросу) вредных веществ в окружающую среду. Примеры некоторых способов ликвидации аварийных ситуаций, связанных с загрязнением ОС	4									
Платежи за природопользование. Порядок расчетов платежей за природопользование. Государственная отчетность в области охраны окружающей среды. Порядок расчетов и оформления отчетов.	4									
Экологическая культура и использование ее принципов в практике природоохранной деятельности промышленных предприятий. Основные черты экологического производства. Концепция экологического менеджмента. Принципы экологического менеджмента.	4									
Серия международных стандартов ISO 1400				4						
Предварительная экологическая оценка и выявление экологических аспектов				4						
Методика комплексной оценки эффективности функционирования систем экологического менеджмента				4						
Критерии оценки проектов процедуры ОВОС				4						
Оценка воздействия окружающей среды при обосновании инвестиций в строительстве предприятий, зданий и сооружений				4						
Порядок использования предприятием водных ресурсов. Охрана атмосферного воздуха от загрязнения. Охрана поверхностных вод от загрязнения. Охрана окружающей среды при обращении с отходами окружающей среды.				4						
Программа обследования окружающей среды				4						
Порядок оценки территории, подвергшейся аварийному выбросу (сбросу) вредных веществ в окружающую среду. Примеры некоторых способов ликвидации аварийных ситуаций, связанных с загрязнением ОС				4						
Порядок расчетов платежей за природопользование				4						
Порядок расчетов и оформления отчетов				2						

Основные черты экологического производства. Концепция экологического менеджмента. Принципы экологического менеджмента				2					
Итого	40			40					32

Assessment strategy Оценка стратегии	Weight in % Доля в %	Deadlines Сроки	Assessment criteria Критерии оценки
Текущий контроль I	25	6-й неделю	Посещаемость, активность, рефератов и научные статьи
Промежуточный контроль II	20	10-й неделю	Письменный экзамен
Текущий контроль II	25	16-й неделю	Посещаемость, активность, рефератов и научные статьи
Итоговый контроль	30	20-й неделю	Письменный экзамен

Author Автор	Year of issue Год выпуска	Title Название	No of periodical or volume Нет издания или нужного количества	Place of printing. Printing house or internet link Место издания. Издание на месте или ссылка на Интернет
Compulsory literature Обязательная литература				
С.В. Макаров, Т.В. Гусев	2003	«Экологический менеджмент»		Химия в России
М. Мескон	1995	«Основы менеджмента»		М.: «Дело»
С.В. Макаров, Т.В. Гусев	1997	«Использование экологического аудирования в практике производственной и территориальной природоохранной деятельности»	№ 12	Химия в России
		ISO 14 001. «Спецификация и руководство по использованию систем экологического менеджмента»		
		ISO 14 010. «Основные принципы экологического аудита – Аудит»		
		ISO 14 011 Процедуры – часть 1: Аудит системы экологического менеджмента		
		ISO 14 012 Квалификационные критерии для экологических аудиторов		
Additional literature Дополнительная литература				
Mary K. Theodore (Editor), Louis Theodore (Editor)	2009	Introduction to Environmental Management		

DESCRIPTION OF THE PROMENG Curricula/Module
ОПИСАНИЕ PROMENG учебных программ / модулей

TITLE OF THE MODULE Название модуля	Code
Bases of Ecological Audit	-

Teacher(s) Учитель (я)	Department отдел
Coordinating: Координационный: Associate professor M.N.Musaev, PhD researcher E.Sh.Erdanaev Others: Другое:	«Environmental protection»

Study cycle, Цикл обучения	Level of the module Уровень модуля	Type of the module Тип модуля
First semester of each academic year		Compulsory

Form of delivery Форма внедрения	Duration Продолжительность	Langage(s) Язык
Lecture and practice	20 weeks	Uzbek and Russian

Prerequisites Необходимые условия	
Prerequisites: Необходимые условия	Co-requisites (if necessary): Со-реквизиты (при необходимости):

Credits of the module Кредиты модуля	Total student workload Общая учебной нагрузка студентов	Contact hours Контактные часы обучения (аудиторные)	Individual work hours Объем часов индивидуальной (самостоятельной) работы
-	72	40	32

Aim of the module (course unit): competences foreseen by the study programme Цель развития модуля (блок курса): компетенции предусмотренные учебной программой		
<p>The goal of the subject is to give the concepts of ecoaudit works at the industrial enterprises and to educate the students on types of audit, its phases, conducting methods, its protection by laws and objective of the subject.</p> <p>The tasks of subject are to teach the students the importance of conducting ecoaudit at the industrial enterprises, because ecoaudit is being conducted all of the developed countries at the present and to educate the students appointing its legal condtions.</p>		
Learning outcomes of module (course unit) Результаты обучения модуля (блока курса)	Teaching/learning methods Методы преподавания/ обучения	Assessment methods Методы оценки
On successful completion of the module, students will be able to understand the importance of ecoaudit, international standards of ecological audit, legal and normative documents of ecoaudit and its economical management, developing the program of ecological audit and its implementation, environmental impact assessment methodologies of industrial enterprises and other related topics of ecoaudit.	Auditorium	Exam

--	--	--

Themes	Contact work hours							Time and tasks for individual work	
	Lectures	Consultations	Seminars	Practical work	Laboratory work	Placements	Total contact work	Individual work	Tasks
Темы	Лекции	Консультации	Семинары	Практические работы	Лабораторные работы	Место размещения	Общий объем ауд. работ	Самостоятельная работа	Достижимые цели (задачи)
Ecological Audit situation in the USA, Europe and Russia. Appearance of ecological audit and its development. Concepts, classification and conducting goals of ecological audit. International standards of ecological audit. Control levels of ecological audit. Ecological education and ecological audit.	4								Studying industrial waste problems in Uzbekistan. Present ecological conflicts and its way of reduction. Introduction to the activities of State Committee for Nature Protection of Uzbekistan Consequences of wastes for all industrial sectors and studying their influence to the environment. To give the personal opinion on the issue of possibilities non-waste technology creation.
Legal management of environmental protection activities at industrial enterprises. Criterias of conducting and organizing ecological audit. Obligations and rights of ecological audit participants. Ecoaudit at the systems of ecological law and safety.	6								
Developing the program of ecological audit and its implementation. Classification, objectives and tasks of ecological audit program. General procedure of ecoaudit program. Working methodology at the objects of ecoaudit. Environmental impact assessment methodologies of industrial enterprises.	6								
Economical aspects of ecoaudit. Payments for the environmental impact of industrial enterprises.	4								
Formalizing disciplines of working packages of ecological audit.				4					
Proposals on developing working documents at ecoaudit of monitoring systems				4					
Proposals on developing working documents of ecoaudit of water users objects				6					
Proposals on developing working documents of ecoaudit of oil and gas complex objects				6					
Is viso	20			20					32

Assessment strategy Оценка стратегии	Weight in % Доля в %	Deadlines Сроки	Assessment criteria Критерии оценки
Running control I	25	6 th week	Attendance, activity, study cases and scientific articles
Intermediate control II	20	10 th week	Writing exam
Running control II	25	16 th week	Attendance, activity, study cases and scientific articles

Final exam	30	20 th week	Writing exam
------------	----	-----------------------	--------------

Author Автор	Year of issue Год выпуска	Title Название	No of periodical or volume Нет издания или нужного количества	Place of printing. Printing house or internet link Место издания. Издание на месте или ссылка на Интернет
Compulsory literature Обязательная литература				
А.Т.Никитин, С.А.Степанов	2001	«Основы экологического аудита»		МНЭПУ
М. Мескон	2005	Экологическое аудирование, Федеральное агентство по образованию государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования		Воронежский Государственный Университет». Воронеж
С.В. Макаров, Т.В. Гусев	1997	Порядок организации и проведения Государственной экологической экспертизы. Руководящий документ «Охрана природы» Госкомприроды республики Узбекистан	№ 12	Химия в России
		ISO 14 001. «Спецификация и руководство по использованию систем экологического менеджмента»		
		ISO 14 010. «Основные принципы экологического аудита – Аудит»		
		ISO 14 011 Процедуры – часть 1: Аудит системы экологического менеджмента		
		ISO 14 012 Квалификационные критерии для экологических аудиторов		
Additional literature Дополнительная литература				
Mary K. Theodore (Editor), Louis Theodore (Editor)	2009	Introduction to Environmental Management		
T. E. Graedel, Braden R. Allenby	2009	Industrial Ecology and Sustainable Engineering		