

Министерство образования и науки Республики Казахстан
Карагандинский государственный технический университет

УТВЕРЖДАЮ
Председатель Ученого
совета, Ректор КарГТУ
_____ **Газалиев А.м.**
_____ **2016 г.**

**ПРОГРАММА ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ СТУДЕНТА
(SYLLABUS)**

Дисциплина ЕОР 2212 «Экология отраслей промышленности»

Модуль PZ 8 «Промышленные загрязнители»

Специальность 5В073100 «Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды»

Горный факультет

Кафедра промышленной экологии и химии

2016

Предисловие

Программа обучения по дисциплине для студента (syllabus) разработана:
профессором, к.т.н. Обуховым Ю.Д.,
ст. пр., к.т.н. Цой Н.К., ст.пр., магистр ЕН Ауелбекова А.Ж.

Обсуждена на заседании кафедры «Промышленной экологии и химии»
Протокол № _____ от «___» _____ 2016 г.
Зав. кафедрой _____ Кабиева С.К. «___» _____ 2016 г.

Одобрена учебно-методическим советом горного факультета
Протокол № _____ от «___» _____ 2016 г.
Председатель _____ Такибаева А.Т.» ___ » _____ 2016 г.

Сведения о преподавателе и контактная информация

Цой Наталья Константиновна – к.т.н., ст.пр. кафедры ПЭиХ;

Ауелбекова Арайлым Жоровна – магистр ЕН, ст.пр. кафедры ПЭиХ.

Кафедра ПЭиХ находится в V корпусе КарГТУ (Терешкова, 19), аудитория 8, контактный телефон 56-79-32.

Трудоемкость дисциплины

Семестр	Количество кредитов	ECTS	Вид занятий					Кол-во часов СРС	Общее кол-во часов	Форма контроля
			количество контактных часов			Кол-во часов СРСП	всего часов			
			лекции	практич занятия	лабор занятия					
4	3	5	15	30		45	90	45	135	ТЗ

Характеристика дисциплины

Дисциплина «Экология отраслей промышленности» является компонентой по выбору модуля «Промышленные загрязнители» специальности 5В073100 «Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды».

Цель дисциплины

Целью изучения данной дисциплины является теоретическая подготовка студентов по основным разделам и направлениям в области экологии отраслей промышленности.

Задачи дисциплины

В результате изучения данной дисциплины студенты должны:

иметь представление о проблемах, связанных с техногенными воздействиями на окружающую среду различных отраслей промышленности; рациональном природопользовании, методах и средствах экологического мониторинга, экологической экспертизы и аудита, управления состоянием окружающей среды, природных ресурсах Республики Казахстан;

знать: основы организации рационального природопользования и ресурсосбережения, технологий защиты воздушной, водной среды, недр, земельных ресурсов от загрязнения, контроля и управления состоянием окружающей среды в области энергетики, машиностроительной, металлургической, строительной, сельскохозяйственной, пищевой, легкой отраслей;

уметь: анализировать последствия, возникшие вследствие нарушения производственной деятельностью основных принципов функционирования природных экосистем и вытекающие при этом региональные и глобальные изменения экосистем и биосферы; экологическую ситуацию и разрабатывать мероприятия по ее улучшению;

приобрести практические навыки по: разработке экозащитной техники и технологии, применению основ экологического права и использованию

систем контроля и управления состоянием окружающей среды, проектировании и эксплуатации систем, подсистем безотходного и ресурсосберегающего производства в области энергетики, машиностроительной, металлургической, строительной, сельскохозяйственной, пищевой, легкой отраслей.

Пререквизиты

Для изучения данной дисциплины необходимо усвоение следующих дисциплин: экология и устойчивое развитие.

Постреквизиты

Знания, полученные при изучении дисциплины «Экология отраслей промышленности», используются при освоении следующих дисциплин: «Охрана труда».

Тематический план дисциплины

Наименование раздела (темы)	Трудоемкость по видам занятий, ч				
	лекции	практические	лабораторные	СРСП	СРС
Введение	1	-	-	-	3
Воздействие машиностроительной отрасли на состояние окружающей природной среды	2	-	-	8	6
Воздействие строительной отрасли на состояние окружающей природной среды	1	-	-	4	3
Воздействие металлургической отрасли на состояние окружающей природной среды	2	-	-	6	6
Воздействие сельскохозяйственной отрасли на состояние окружающей природной среды	1	-	-	3	3
Воздействие пищевой и легкой промышленности на состояние окружающей среды	2	-	-	6	6
Энергетика и ее влияние на окружающую среду	2	-	-	6	6
Воздействие горного производства на состояние окружающей среды	1	-	-	3	3
Воздействие нефтегазодобывающей и нефтеперерабатывающей промышленности на состояние окружающей среды	1	-	-	3	3
Воздействие химической промышленности на состояние окружающей среды	1	-	-	3	3
Транспорт и его воздействие на окружающую среду	1	-	-	3	3

Наименование раздела (темы)	Трудоемкость по видам занятий, ч				
	лекции	практические	лабораторные	СРСП	СРС
Практическая работа № 1 Особенности машиностроительного производства с точки зрения загрязнения компонентов окружающей природной среды	-	5	-	-	-
Практическая работа № 2 Особенности строительного производства с точки зрения загрязнения компонентов окружающей природной среды	-	5	-	-	-
Практическая работа № 3 Особенности металлургического производства с точки зрения загрязнения компонентов окружающей природной среды	-	5	-	-	-
Практическая работа № 4 Особенности сельскохозяйственного производства с точки зрения загрязнения компонентов окружающей природной среды	-	5	-	-	-
Практическая работа № 5 Особенности энергетического производства с точки зрения загрязнения компонентов окружающей природной среды	-	5	-	-	-
Практическая работа № 6 Особенности легкого и пищевого производства с точки зрения загрязнения компонентов окружающей природной среды	-	5	-	-	-
Итого	15	30	-	45	45

Перечень лабораторных занятий

Особенности машиностроительного производства с точки зрения загрязнения компонентов окружающей природной среды

Особенности строительного производства с точки зрения загрязнения компонентов окружающей природной среды

Особенности металлургического производства с точки зрения загрязнения компонентов окружающей природной среды

Особенности сельскохозяйственного производства с точки зрения загрязнения компонентов окружающей природной среды

Особенности энергетического производства с точки зрения загрязнения компонентов окружающей природной среды

Особенности легкого и пищевого производства с точки зрения загрязнения компонентов окружающей природной среды

Темы контрольных заданий для СРС

Введение

Воздействие машиностроительной отрасли на состояние окружающей природной среды

Воздействие строительной отрасли на состояние окружающей

природной среды

Воздействие металлургической отрасли на состояние окружающей природной среды

Воздействие сельскохозяйственной отрасли на состояние окружающей природной среды

Воздействие пищевой и легкой промышленности на состояние окружающей среды

Энергетика и ее влияние на окружающую среду

Воздействие горного производства на состояние окружающей среды

Воздействие нефтегазодобывающей и нефтеперерабатывающей промышленности на состояние окружающей среды

Воздействие химической промышленности на состояние окружающей среды

Транспорт и его воздействие на окружающую среду

Критерии оценки знаний студентов

Экзаменационная оценка по дисциплине определяется как сумма максимальных показателей успеваемости по рубежным контролям (до 60%) и итоговой аттестации (экзамен) (до 40%) и составляет значение до 100%.

График выполнения и сдачи заданий по дисциплине

Вид контроля	Цель и содержание задания	Рекомендуемая литература	Продолжительность выполнения	Форма контроля	Срок сдачи
Посещаемость			Еженедельно	Текущий	1...15 недели
Проверка конспектов лекций	Закрепление теоретических знаний и практических навыков	Конспекты лекций	2 недели	Текущий	1,3,5, 7,9,11, 13,15 недели
Выполнение практических работ № 1, 2, 6	Закрепление теоретических знаний и практических навыков	Конспекты лекций, материалы занятий по контролируемым темам	2 недели	Текущий	2, 4, 15 недели
Выполнение практических работ № 3,4,5	Закрепление теоретических знаний и практических навыков	Конспекты лекций, материалы занятий по контролируемым темам	3 неделя	Текущий	7,10,13 недели
Выполнение контрольных работ № 1,2,3	Закрепление теоретических знаний и практических навыков	Конспекты лекций, материалы занятий по контролируемым темам	1 контактный час	Промежуточный	5, 10, 15 недели
Рубежный	Закрепление	[1], [2], [4],	1 контактный	Рубежный	7, 14

Вид контроля	Цель и содержание задания	Рекомендуемая литература	Продолжительность выполнения	Форма контроля	Срок сдачи
Посещаемость			Еженедельно	Текущий	1...15 недели
Проверка конспектов лекций	Закрепление теоретических знаний и практических навыков	Конспекты лекций	2 недели	Текущий	1,3,5,7,9,11,13,15 недели
контроль № 1,2	теоретических знаний и практических навыков	конспекты лекций	час		недели
Сдача СРС № 1,2,3,4,5	Закрепление теоретических знаний и практических навыков	Конспекты лекций, материалы занятий по контролируемым темам	3 неделя	Текущий	3,6,9,12,15 недели
Тестирование	Проверка усвоения материала дисциплины	Весь перечень основной и дополнительной литературы	2 контактных часа	Итоговый	В период сессии

Политика и процедуры

При изучении дисциплины «Экология отраслей промышленности» прошу соблюдать следующие правила:

- 1 Не опаздывать на занятия.
- 2 Не пропускать занятия без уважительной причины, в случае болезни прошу представить справку, в других случаях – объяснительную записку.
- 3 В обязанности студента входит посещение всех видов занятий.
- 4 Согласно календарному графику учебного процесса сдавать все виды контроля.
- 5 Пропущенные практические и лабораторные занятия отрабатывать в указанное преподавателем время.
- 6 Отключать сотовые телефоны во время занятий.

Список основной литературы

1. Сагимбаев Г.К. Экология и экономика. – Алматы: Қаржы-қаражат, 2007. – 144 б.
2. Гирусов Г.К и др. Экология и экономика природопользования. – Москва: ЮНИТИ, Закон и право, 2008. – 455 б.
3. В.В.Глухов, Т.В.Лисочкина, Т.П.Некрасова Экономические основы экологии. – Санкт-Петербург, 2007. – 355 б.
4. Оралова А.Т., Цой Н.К. Промышленная экология: Учебное пособие. - Караганда: КарГТУ, 2003. – 141 б.

Список дополнительной литературы

5. Голубев И.Р. и др. Окружающая среда и транспорт, 2003
6. Ливчак И.Ф. Инженерная защита и управление развитием окружающей среды, 2009

**ПРОГРАММА ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ СТУДЕНТА
(SYLLABUS)**

по дисциплине ЕОР 2212 «Экология отраслей промышленности»

Модуль РЗ 8 «Промышленные загрязнители»

Гос. изд. лиц. № 50 от 31.03.2004.

Подписано к печати _____ 20__ г. Формат 90x60/16. Тираж _____ экз.

Объем ___ уч. изд. л. Заказ № _____ Цена договорная

100027. Издательство КарГТУ, Караганда, Бульвар Мира, 56