

Министерство образования и науки Республики Казахстан
Карагандинский государственный технический университет

УТВЕРЖДАЮ
Председатель Ученого
совета, Ректор КарГТУ
_____ Газалиев А.М.
_____ 201__ г.

ПРОГРАММА ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ СТУДЕНТА
(SYLLABUS)

Дисциплина OAVZ 3320 – Охрана атмосферного воздуха от загрязнений

Модуль OOS 11 – Охрана атмосферного воздуха от загрязнений

Специальность 5B073100 – Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды

Горный факультет

Кафедра промышленной экологии и химии

Предисловие

Программа обучения по дисциплине для студента (syllabus) разработана:
ст.пр. Цешковская Е.А., пр. Серых Н.В., Цой Н.К., ст.пр. Ауелбекова А.Ж.

Обсуждена на заседании кафедры ПЭиХ

Протокол № _____ от « ____ » _____ 20__ г.

Зав. кафедрой _____ Кабиева С.К. « ____ » _____ 20__ г.

Одобрена учебно-методическим советом Горного факультета

Протокол № _____ от « ____ » _____ 20__ г.

Председатель _____ Такибаева А.Т. « ____ » _____ 20__ г.

Сведения о преподавателе и контактная информация

Цешковская Елена Анатольевна, старший преподаватель
Суимбаева Айгерим Маратовна, старший преподаватель

Кафедра ПЭиХ находится в V корпусе КарГТУ (ул. 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	лаборат. занятия					
6	3	5	15	30	-	45	90	45	135	Экз., КП

Характеристика дисциплины

Дисциплина «Охрана атмосферного воздуха от загрязнений» входит в модуль «Охрана окружающей среды».

Цель дисциплины

Дисциплина «Охрана атмосферного воздуха от загрязнений» ставит целью ознакомление и изучение студентами основных методов защиты атмосферного воздуха от техногенного воздействия.

Задачи дисциплины

В результате изучения данной дисциплины студенты должны:

иметь представление:

- о видах воздействия и источниках воздействия на атмосферный воздух;
- о способах очистки пылегазовоздушной смеси;

– о способах предотвращения негативного техногенного воздействия на состояние атмосферного воздуха;

знать:

- основные виды эмиссии от различных отраслей промышленности;

уметь:

– анализировать и оценивать степень опасности техногенного воздействия предприятий отраслей промышленности на атмосферный воздух по показателям вредности загрязняющих веществ;

приобрести практические навыки:

– по определению состава эмиссии загрязняющих веществ от предприятий и мероприятий по их снижению.

Пререквизиты

Для изучения данной дисциплины необходимо усвоение следующих дисциплин: «Экология и устойчивое развитие», «Экология отраслей промышленности».

Постреквизиты

Знания, полученные при изучении дисциплины «Охрана атмосферного воздуха от загрязнений», используются при освоении следующих дисциплин: «Экологическое право и документация», «Мониторинг окружающей среды».

Тематический план дисциплины

Наименование раздела, (темы)	Трудоемкость по видам занятий, ч.				
	лекции	практ	лабор	СРСП	СРС
1 Вводная лекция	2	-	-	-	3
2 Законодательная и нормативная база РК в области охраны атмосферного воздуха	3	-	-	-	7
3 Классификация источников эмиссии загрязняющих веществ в атмосферу, понятия СЗЗ, КОП, классы опасности производств, НМУ. Способы палегазоулавливания	2	-	-	-	7
4 Воздействие горно-металлургической и нефтегазовой отраслей на состояние атмосферного воздуха	2	-	-	-	7
5 Воздействие машиностроительной, строительной отраслей и транспорта на состояние атмосферного воздуха	2	-	-	-	7
6 Воздействие сельского хозяйства, коммунальной, легкой и пищевой отраслей на состояние атмосферного воздуха	2	-	-	-	7
7 Воздействие парниковых газов на атмосферный воздух, Киотский протокол и парниковые газы.	2	-	-	-	7
Практическая работа № 1 Расчет загрязняющих веществ от организованных источников производства	-	4	-	-	-
Практическая работа № 2 Расчет загрязняющих веществ от дизель-генераторов	-	2	-	-	-
Практическая работа № 3 Расчет загрязняющих веществ от неорганизованных источников производства	-	4	-	-	-
Практическая работа № 4 Расчет загрязняющих веществ от мукомольных комплексов	-	2	-	-	-
Практическая работа № 5 Определение норм ПДВ промышленного предприятия	-	4	-	-	-
Практическая работа № 6 Расчет загрязняющих веществ от полигонов ТБО	-	4	-	-	-
Практическая работа № 7 Расчет загрязняющих веществ от минипроизводств (пластиковые окна, пекарни, ...)	-	4	-	-	-
Практическая работа № 8 Расчет параметров пылегазоочистного оборудования	-	6	-	-	-
СРСП № 1 Основные аспекты техногенного загрязнения воздушного бассейна	-	-	-	2	-
СРСП № 2 Законодательная и нормативная база в области охраны атмосферного воздуха Республики Казахстан и мирового сообщества	-	-	-	4	-
СРСП № 3 Основные характеристики и параметры пылегазовоздушной смеси	-	-	-	4	-
СРСП № 4 Современные способы снижения и очистки промышленных выбросов	-	-	-	4	-
СРСП № 5 Киотский протокол и парниковые газы: альтернативные источники энергии	-	-	-	2	-
СРСП № 6 Наилучшие доступные технологии в различных отраслях экономики	-	-	-	2	-
СРСП № 7 Определение источников эмиссии загрязняющих веществ в атмосферу, СЗЗ, КОП, класса опасности для конкретного производства:	-	-	-	6	-

Наименование раздела, (темы)	Трудоемкость по видам занятий, ч.				
	лекции	практ	лабор	СРСП	СРС
- горно-металлургической и нефтегазовой отраслей; - машиностроительной, строительной отраслей и транспорта; - сельского хозяйства, коммунальной, легкой и пищевой отраслей					
СРСП № 8 Установление режима работы предприятий при НМУ	-	-	-	3	-
СРСП № 9 Составление проекта нормативов эмиссий (ПДВ)	-	-	-	8	-
СРСП № 10 Составление «Плана природоохранных мероприятий» для предприятий различных отраслей промышленности	-	-	-	6	-
Рубежный контроль 1	-	-	-	2	-
Рубежный контроль 2	-	-	-	2	-
ИТОГО:	15	30	-	45	45

Перечень практических работ

- 1 Расчет загрязняющих веществ от организованных источников производства
- 2 Расчет загрязняющих веществ от дизель-генераторов
- 3 Расчет загрязняющих веществ от неорганизованных источников производства
- 4 Расчет загрязняющих веществ от мукомольных комплексов
- 5 Определение норм ПДВ промышленного предприятия
- 6 Расчет загрязняющих веществ от полигонов ТБО
- 7 Расчет загрязняющих веществ от минипроизводств (пластиковые окна, пекарни, ...)
- 8 Расчет параметров пылегазоочистного оборудования

Тематика курсовых проектов

- 1 Расчет выбросов загрязняющих веществ и норм ПДВ полигонов ТБО
- 2 Расчет выбросов загрязняющих веществ и норм ПДВ деревообрабатывающего производства
- 3 Расчет выбросов загрязняющих веществ и норм ПДВ предприятий энергетики
- 4 Расчет выбросов загрязняющих веществ и норм ПДВ животноводческих ферм
- 5 Расчет выбросов загрязняющих веществ и норм ПДВ сварочного производства
- 6 Расчет выбросов загрязняющих веществ и норм ПДВ металлообработки
- 7 Расчет выбросов загрязняющих веществ и норм ПДВ мукомольного комплекса
- 8 Расчет выбросов загрязняющих веществ и норм ПДВ асфальтобенного производства
- 9 Расчет выбросов загрязняющих веществ и норм ПДВ пищевой промышленности
- 10 Расчет выбросов загрязняющих веществ и норм ПДВ АЗС

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	Баллы

Вид контроля	Цель и содержание задания	Рекомендуемая литература	Продолжительность выполнения	Форма контроля	Срок сдачи	Баллы
Посещаемость	Проверка усвоения материала		еженедельно	Текущий	1...15 недели	5
Проверка конспектов	Проверка усвоения материала		2 недели	Текущий	3, 6, 9, 12, 15 недели	2
Выполнение практических работ № 1...8	Проверка усвоения материала	[1]...[6], конспекты лекций	2 недели	Текущий	2, 3, 5, 6, 8, 10, 12, 15 недели	30
Рубежный контроль № 1, 2	Проверка усвоения материала	[1]...[6], конспекты лекций	2 контактных часа на 1 рубежный контроль	Рубежный	7, 14 недели	8
Сдача СРСП № 1...10	Проверка усвоения материала	[1]...[6], конспекты лекций	2 недели	Текущий	1, 2, 4, 6, 8, 10, 11, 15 недели	10
Сдача СРС № 1...7	Проверка усвоения материала	[1]...[6], конспекты лекций	2 недели	Текущий	1, 4, 6, 9, 11, 13, 15 недели	5
Экзамен	Проверка усвоения материала дисциплины	Весь перечень основной и дополнительной литературы	2 контактных часа	Итоговый	В период сессии	40
Итого						100

Политика и процедуры

При изучении дисциплины «Охрана атмосферного воздуха от загрязнений» 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.

Список основной литературы

- 1 Экологический Кодекс Республики Казахстан, 2007
- 2 Методические указания. Регулирование выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях, 2015
- 3 Методика определения нормативов эмиссий, 2015
- 4 РНД 201.3.01.06 Руководство по контролю источников загрязнения атмосферы

Список дополнительной литературы

5 Методикам расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от животноводческих комплексов и звероферм, 2015

6 Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу различными производствами, 2015

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

по дисциплине OAVZ 3320 – Охрана атмосферного воздуха от загрязнений
Модуль OOS 11 – Охрана атмосферного воздуха от загрязнений

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