

Данный файл представлен исключительно в ознакомительных целях.

Уважаемый читатель!

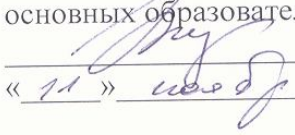
Если вы скопируете данный файл,
Вы должны незамедлительно удалить его сразу после ознакомления с содержанием.
Копируя и сохраняя его Вы принимаете на себя всю ответственность, согласно действующему международному законодательству .
Все авторские права на данный файл сохраняются за правообладателем.
Любое коммерческое и иное использование кроме предварительного ознакомления запрещено.

Публикация данного документа не преследует никакой коммерческой выгоды. Но такие документы способствуют быстрейшему профессиональному и духовному росту читателей и являются рекламой бумажных изданий таких документов.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Государственное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Кузбасский государственный технический университет»

УТВЕРЖДАЮ

Начальник управления реализации
основных образовательных программ

 В. М. Юрченко
« 11 » нояб 2010 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине «**ПРОМЫШЛЕННАЯ ЭКОЛОГИЯ**»
специальности 270112 «Водоснабжение и водоотведение»

ОПД

наименование цикла

УМУ - 270112 / 36.4
шифр дисциплины в ГУ КузГТУ

Факультет ФНПС
Кафедра Строительные конструкции

Форма обучения	очная	заочная
Курс	3	2
Семестр	5	4
Всего, ч	60	60
Лекции, ч	17	4
Практические занятия, ч	17	2
Самостоятельная работа, ч	26	54
Контрольная работа № 1	-	4 семестр
Зачет	5 семестр	4 семестр

Кемерово 2010

Рабочая программа дисциплины составлена на основании требований государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования к обязательному минимуму содержания и уровню подготовки специалистов по специальности 270112 «Водоснабжение и водоотведение»

Рабочую программу составили

доцент кафедры
строительных конструкций

 И. С. Зайцева

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры строительных конструкций

Протокол № 9 от 8.11 2010 г.

Зав. кафедрой СК
к.т.н., доцент

 Б. П. Хозяинов

Рабочая программа согласована учебно-методической комиссией по специальности 270112 «Водоснабжение и водоотведение»

Протокол № 9 от 8.11 2010 г.

Председатель учебно-методической
комиссии специальности 270112
к.т.н., доцент

 Б. П. Хозяинов

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Цель преподавания дисциплины

Целью дисциплины является приобретение студентами теоретических знаний и практических навыков, необходимых для принятия экологически, технически и экономически обоснованных решений направленных на рациональное использование природных ресурсов.

1.2 Задачи изучения дисциплины

Задачей курса является ознакомление студентов с ролью предприятий в загрязнении окружающей среды, видами загрязнителей окружающей среды и их характеристиками, загрязнениями атмосферы, гидросферы и литосферы производственными отходами, взаимодействиями промышленных предприятий с окружающей средой и изменениям в окружающей среде под воздействием промышленных загрязнений, влиянием изменений природной среды на здоровье человека, благополучие общества, функционирование предприятий и их компонентов, малоотходными технологиями и ресурсосберегающей техникой как основой оптимального сочетания экологических, социальных и экономических интересов общества.

2 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Наименование тем, их содержание, объем в часах лекционных занятий

№ лекции	Наименование тем, их содержание	Объем в часах по формам обучения	
		очная	заочная
1	Введение в промышленную экологию. Основополагающие определения и принципы экологической безопасности.	2	1
2	Экологизированные (ресурсосберегающие технологии). Понятие малоотходные (безотходные) технологии. Основные направления их развития. Концепции безотходных технологий, их основные критерии.	2	-

№ лекции	Наименование тем, их содержание	Объем в часах по формам обучения	
		очная	заочная
3	Контроль качества окружающей среды. Экологический контроль. Классификация измерительной аппаратуры. Организационные формы проведения экологического контроля. Государственная экологическая экспертиза, экологическое аудирование, оценка воздействия на окружающую среду.	2	-
4	Источники техногенного загрязнения биосферы. Характеристика загрязнений. Классификация источников загрязнения. Естественные и искусственные источники загрязнения. Классы опасности вредных веществ. Газовые промышленные выбросы. Сточные воды. Твердые отходы. Классификация предприятий с точки зрения потенциальной возможности загрязнений. Радиоактивность, электромагнитные излучения, шум и вибрация как загрязнения антропогенного характера.	3	1
5	Природоохранная деятельность на промышленных предприятиях. Система государственных стандартов в области охраны биосферы и рационального использования природных ресурсов. Экологический паспорт промышленного предприятия. Нормирование загрязняющих веществ в биосфере.	2	-
6	Очистка и переработка технологических газов, дымовых отходов и вентиляционных выбросов. Виды газообразных промышленных отходов. Методы очистки запыленных газов. Механические пылеуловители, пористые фильтры, электрофильтры, аппараты мокрого пылегазоулавливания, комбинированные методы и аппаратура очистки газов.	3	-

№ лекции	Наименование тем, их содержание	Объем в часах по формам обучения	
		очная	заочная
7	Очистка и повторное использование технической воды и промышленных стоков. Условия приема промышленных сточных вод в канализацию населенных мест. Методы и оборудование для очистки технической воды и промышленных стоков. Механические, химические, физико-химические и биологические методы очистки сточных вод.	3	2
	ИТОГО	17	4

2.2 Практические занятия, их наименование, содержание и объем в часах

№ п/п	Наименование тем, их содержание	Объем в часах по формам обучения	
		очная	заочная
1	Определение массы выбросов загрязняющих веществ автотранспортными средствами в атмосферный воздух	6	-
2	Расчет выбросов вредных веществ в атмосферу при свободном горении нефти и нефтепродуктов	6	2
3	Нормирование параметров сброса сточных вод промышленных предприятий	5	-
	ИТОГО	17	2

3 СОДЕРЖАНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

3.1 Самостоятельная работа, содержание и объем в часах

№ п/п	Самостоятельная работа	Объем в часах	Литература
1	Изучение специальной и дополнительной литературы профессиональной тематики		-
	Темы		
	Антропогенные воздействия на биосферу	2	[8, с. 12 – 13]

№ п/п	Самостоятельная работа	Объем в часах	Литература
	Рекуперация, вторичная переработка, хранение и использование твердых отходов. Оценка технологий.	2	[3, с. 115 – 147]
	Государственные правовые документы в области охраны окружающей среды	2	[8, с. 62 – 74]
	Принципы обеспечения экологической безопасности производств	2	[4, с. 319 – 320]
	Приоритетные пути развития и реализации новых технологий, отвечающих требованиям промышленной экологии	2	[3, с. 207 – 239]
	Прогнозирование экологической обстановки при авариях на химически опасных объектах	2	[4, с. 328 – 346]
2	Подготовка к защите лабораторных работ	6	-
3	Подготовка к зачету	8	-
ИТОГО		26	-

3.2 Контрольная работа

№1. Нормирование параметров сброса сточных вод промышленных предприятий.

4 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

4.1 Основная литература

1. Голицин, А. Н. Промышленная экология и мониторинг загрязнений природной среды: учебник для студентов учреждений сред. проф. образования / А. Н. Голицин. – М. : ОНИКС, 2007. – 336 с.

2. Гридэл, Т. Э. Промышленная экология: учеб. пособие для вузов «Экономика и управление на предприятиях / Т. Э. Гридел, Б. Л. Алленби. – М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2004. – 527 с.

3. Калыгин, В. Г. Промышленная экология: курс лекций / В. Г. Калыгин. – М. : Изд-во МНЭПУ, 2000. – 239 с.

4. Калыгин, В. Г. Промышленная экология: учебное пособие для студ. высш. учеб. заведений / В. Г. Калыгин. – М. : Издательский центр «Академия», 2004. – 432 с.

5. Поляков, В. И. Промышленная экология: термины и определения / В. И. Поляков. – Ульяновск: Ульяновск. гос. техн. ун-т, 1998. – 32 с.

4.2 Дополнительная литература

6. Бугреева, М. Н. Экология: учеб. пособие / М. Н. Бугреева. – Воронеж : ВГУ, 2001. – 58 с.

7. Водоотводящие системы промышленных предприятий / С. В. Яковлев, Я. А. Карелин, Ю. М. Ласков [и др.]; под ред. С. В. Яковлева. – М. : Стройиздат, 1990. – 511 с.

8. Коммунальная экология: энциклопедический справочник / А. Н. Мирный [и др.]. – М. : Издательство Прима – Пресс – М, 2007. – 807 с.

9. Лебедева, М. И. Экология: учебное пособие / М. И. Лебедева, И. А. Анкудинова. – Тамбов: Изд – во Тамб. гос. техн. ун-та, 2002. – 80 с.

10. Николаев, А. С. Экология: учебное пособие / А. С. Николаев. – СПб. : СПбГИЭУ, 2001. – 176 с.

11. Промышленная экология: учеб. пособие / В. В. Гутенев [и др.]. – М. : МарТ, 2007. – 720 с.

12. Снакин, В. В. Экология и охрана природы: словарь-справочник / В. В. Снакин, А. Л. Яшин. – М. : Academia, 2000. – 384 с.

13. Хван, Т. А. Промышленная экология: учеб. пособие для вузов / Т. А. Хван. – Ростов н/Д : Феникс, 2003. – 320 с.