

СОДЕРЖАНИЕ

РАБОЧАЯ УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА.....	3
Введение.....	4
1.Цели и задачи дисциплины.....	4
2.Начальные требования к освоению дисциплины.....	4
3. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.....	4
4. Объем дисциплины и виды учебной работы.....	5
5. Содержание дисциплины.....	6
6. Курсовое проектирование (цель, типовая тематика)	10
7. График изучения дисциплины.....	11
8. Учебно-методическое обеспечение дисциплины	11
9. Контрольные задания и методические рекомендации по изучению дисциплины (для студентов заочной формы обучения).....	13
10. Технические и электронные средства обучения, иллюстрированные материалы, в том числе специализированное и лабораторное оборудование	14
11. Текущий и итоговый контроль по дисциплине.....	14
12. Рейтинговая оценка по дисциплине.....	16
КОНСПЕКТ ЛЕКЦИЙ.....	18
Введение.....	19
1. Роль промышленности строительных материалов в загрязнении окружающей среды	20
1.1. Загрязнение атмосферы аэрозолями.....	24
2. Характеристика строительного техногенеза.....	32
2.1. Экологически рациональное промышленное строительство.....	37
3. Принципы защиты природной среды при строительстве	39
4. Сооружение экологически чистых временных поселков строителей.....	41
5. Утилизация отходов жилых комплексов и объектов соцкультбыта.....	43
6. Создание природосберегающих строительных машин, механизмов и транспорта.....	45
7. Организация экологически чистых автохозяйств.....	46
8. Основы природосберегающего проектирования промышленных объектов и производств.....	47
8.1. Общие принципы природосберегающего проектирования.....	47
8.2. Критерии экологически чистых объектов и промышленных производств.....	49
8.3. Использование природосберегающих аналогий и экологических эталонов.....	54
8.4. Строительные материалы и конструкции.....	56
8.5. Машины и механизмы.....	59
8.6. Информационно-измерительные системы	61
9. Инженерные методы промышленного освоения территорий с экологической ответственностью	64
9.1. Оптимизация норм экологически безопасного промышленного освоения.....	64

9.2. Оценка экологического баланса на промышленно освоенных территориях.....	70
9.3. Методы экологической профилактики промышленно освоенных производств.....	72
9.4. Методы восстановления нарушенных территорий.....	76
9.5. Совершенствование методов рекультивации нарушенных земель в сложных природно-климатических условиях	80
10. Экологическая паспортизация объектов и технологий..	90
10.1. Цели и задачи экологической паспортизации.....	90
10.2. Порядок экологической паспортизации объектов.....	92
10.3. Методологические особенности экологической паспортизации промышленных объектов и технологий.....	97
11. ОНД-86. Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий.....	94
11.1. Расчет загрязнения атмосферы выбросами одиночного источника.....	100
11.2. Расчет загрязнения атмосферы с учетом суммации вредного действия нескольких веществ.....	106
12. Уменьшение загрязнения воздушной среды.....	108
12.1. Нормирование атмосферных загрязнений.....	108
12.2. Уменьшение загрязнения окружающей среды от воздействия промышленных предприятий.....	109
12.3. Уменьшение загрязнения от автотранспорта.....	112
12.4. Использование зеленых насаждений.....	113
13. Защита водной среды от загрязнений.....	114
13.1. Источники загрязнения воды. Экологические последствия загрязнения природных вод.....	114
14. Нормирование и регулирование качества воды в водоемах.....	114
14.1. Методы и приборы контроля качества воды в водоемах.....	124
15. Очистка сточных вод.....	126
15.1. Основы процессов и принципы механической очистки стоков.....	129
15.2. Очистка сточных вод от нефтепродуктов.....	132
15.3. Биологическая очистка сточных вод.....	133
15.4. Глубокая очистка и обеззараживание сточных вод.....	137
16. Обратные системы водоснабжения промышленных предприятий.....	138
Библиографический список.....	145
ТЕСТЫ К ЛЕКЦИЯМ.....	147
ЛАБОРАТОРНЫЙ ПРАКТИКУМ.....	162
Лабораторная работа 1. Контроль разовых выбросов из стационарных источников и оценка эколого-экономической эффективности газоочистки.....	163
Лабораторная работа 2. Очистка отходящих газов ТЭС от оксидов азота и оценка эколого-экономической эффективности процесса	173
Лабораторная работа 3. Очистка отходящих промышленных газов от органических компонентов	

методом термokatалитического окисления на примере модельной смеси толуол - воздух и оценка эколого-экономической Эффективности процесса.....	183
Лабораторная работа 4. Очистка хромсодержащих сточных вод и оценка эколого-экономической эффективности организации оборотной системы водоснабжения.....	192
Лабораторная работа 5. Исследование процесса доочистки медьсодержащих сточных вод гальванического производства и оценка эколого-экономической эффективности организации оборотной системы водоснабжения.....	202
Лабораторная работа 6. Очистка сточных вод от нефтепродуктов и оценка эколого-экономической эффективности организации оборотной системы Водоснабжения.....	212
Лабораторная работа 7. Очистка фторсодержащих сточных вод и оценка эколого-экономической эффективности организации оборотной системы.....	223
ТЕСТЫ К ЛАБОРАТОРНОМУ ПРАКТИКУМУ.....	243
МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ КУРСОВОЙ РАБОТЫ.....	258
Введение.....	259
1. Основные положения, термины, определения.....	260
2. Порядок разработки проекта нормативов ПДВ.....	261
Библиографический список.....	288
Приложения.....	290