

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

«Основы проектирования природоохранных сооружений»

Дисциплина «Основы проектирования природоохранных сооружений» является частью программы бакалавриата «Техносферная безопасность (общий профиль, СУОС)» по направлению «20.03.01 Техносферная безопасность».

Цели и задачи дисциплины

Формирование у студентов знаний по комплексу вопросов проектирования и строительства природоохранных сооружений, включающему общие принципы проектирования, принципы выбора площадок для расположения природоохранных сооружений, эксплуатацию зданий и сооружений, а также обзор современного состояния отрасли и перспективы ее развития..

Изучаемые объекты дисциплины

- понятия проекта и управление жизненным циклом проекта; - структура и состав проектной документации; - проектирование объектов пыле-, газоочистки; - проектирование объектов водоочистки; - проектирование объектов переработки и захоронения отходов; - экспертиза проектной документации..

Объем и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах	
		Номер семестра	
		7	8
1. Проведение учебных занятий (включая проведение текущего контроля успеваемости) в форме:	126	54	72
1.1. Контактная аудиторная работа, из них:			
- лекции (Л)	50	16	34
- лабораторные работы (ЛР)			
- практические занятия, семинары и (или) другие виды занятий семинарского типа (ПЗ)	72	36	36
- контроль самостоятельной работы (КСР)	4	2	2
- контрольная работа			
1.2. Самостоятельная работа студентов (СРС)	126	54	72
2. Промежуточная аттестация			
Экзамен			
Дифференцированный зачет	9	9	
Зачет	9		9
Курсовой проект (КП)	36		36
Курсовая работа (КР)			
Общая трудоемкость дисциплины	252	108	144

Краткое содержание дисциплины

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
7-й семестр				
Инженерные изыскания	4	0	8	14
Инженерно-геологические, инженерно-геодезические изыскания. Инженерно-экологические, инженерно-гидрометеорологические изыскания.				
Природоохранные мероприятия и сооружения	4	0	8	10
Основные направления совершенствования конструкций и методов расчёта различных природоохранных сооружений. Требования к природоохранным сооружениям. Основы экологической безопасности и надёжности природоохранных систем. Классификация природоохранных систем. Общие принципы создания природоохранных сооружений.				
Разработка подраздела «Технологические решения»	4	0	10	12
Основные технико-экономические показатели проекта. Разработка технологической схемы.				
Состав и структура проектной документации	4	0	10	18
Основные требования к составу разделов проектной документации. Исходно-разрешительные документы для проектирования.				
ИТОГО по 7-му семестру	16	0	36	54
8-й семестр				
Проектирование объектов обращения с отходами производства и потребления	8	0	12	16
Основы проектирования сооружений физико-химической и механической переработки отходов. Основы проектирования сооружений биологической и термической переработки отходов.				
Разработка подразделов «Инженерные сети и системы»	4	0	4	12
Система водоснабжения и водоотведения. Система газоснабжения, отопление, вентиляция, электроснабжение.				

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
Проектирование объектов водоочистки	8	0	8	16
Основы проектирования сооружений механической и биологической очистки сточных вод. Основы проектирования сооружений физико-химической очистки сточных вод.				
Планировочная организация земельного участка	6	0	4	12
Разработка решений по инженерной подготовке территории. Зонирование территории.				
Проектирование объектов пыле- и газоочистки	8	0	8	16
Основы проектирования сооружений механической и термической очистки пылегазовых выбросов. Основы проектирования сооружений химической очистки пылегазовых выбросов.				
ИТОГО по 8-му семестру	34	0	36	72
ИТОГО по дисциплине	50	0	72	126