

Аннотация дисциплины

Наименование дисциплины	«Мониторинг среды обитания»
Формируемые компетенции	ПК-3
Цель дисциплины	Владеть навыками разработки комплекса мероприятий по определению состояния биосферы, слежению за нарушением экологического равновесия, прогнозированию и определению тенденций в изменении биосферы, выработке рекомендаций по прекращению вредных воздействий и восстановлению первоначальных качеств биосферы
Задачи дисциплины	Знать: термины, определения системы глобального мониторинга, особенности мониторинга при различных программах его осуществления; программы для краткосрочных и долгосрочных прогнозов; организация систем мониторинга в России, общегосударственная сеть наблюдения и контроля; Уметь: построить программу мониторинга среды обитания для различных техногенных объектов, применять знания, методы и средства контроля среды обитания, методы контроля энергетических загрязнений Владеть: владеть методами оценки качества воздуха и воды, почвы как объектов контроля и анализа, оценкой электромагнитных, радиационных и акустических полей, видами и типами приборов измерений уровня загрязнений
Основные разделы дисциплины	1 Организация системы мониторинга среды обитания, его цели и задачи, различные виды мониторинга. 1.1 Общие понятия о мониторинге. Объект мониторинга, история развития мониторинговых исследований в России 1.2 Организация систем мониторинга, службы мониторинга, цели, задачи, уровни и процедуры мониторинга. 1.3 Различные виды мониторинга. Программы мониторинга. 2 Мониторинг трансграничного переноса веществ. Загрязнение атмосферного воздуха. 2.1 Трансграничный перенос веществ, методы исследования, обстановка в РФ. Служба наблюдений и контроля за состоянием атмосферного воздуха. 2.2 Мониторинг атмосферного воздуха, загрязнение атмосферы, Защита атмосферы. Методы обработки и передачи информации. Посты наблюдений загрязнения атмосферного воздуха 3 Мониторинг водных объектов, загрязнение водной среды. Наблюдение за уровнем загрязнения на водных объектах 3.1 Мониторинг водных объектов, загрязнение водной среды, организация пунктов наблюдения за загрязнением поверхностных вод, методы отбора проб на водных объектах. 3.2 Методы контроля за состоянием поверхностных вод суши, вод морей и океанов 4 Мониторинг почвенного покрова. Наблюдение за уровнем химического загрязнения почвы. 4.1 Мониторинг почвенного покрова, загрязнение почв 4.2 Наблюдение за уровнем химического загрязнения почвы. Особенности мониторинга почвенного покрова при загрязнении нефтепродуктами, тяжелыми металлами.

	5 Критерии оценки качества окружающей среды. Нормирование загрязняющих веществ в окружающей среде 5.1 Нормирование загрязняющих веществ в окружающей среде. Характеристика методов анализа вредных веществ 5.2 Основные методы прогноза состояния природной среды, Методы прогноза 6 Системы и приборы для контроля загрязнения окружающей среды, среды обитания 6.1 Системы и приборы для контроля загрязнения окружающей среды, среды обитания. 6.2 Технические средства контроля загрязнения окружающей среды: приборы для контроля атмосферного воздуха, водных объектов, почвенного покрова 7 Методы отбора проб атмосферного воздуха, воды, почвы. Нормативные документы по охране атмосферы, водных объектов. 7.1 Нормативные документы по охране атмосферы, водных объектов, почвенного покрова 7.2 Методы отбора проб атмосферного воздуха 7.3 Методы отбора проб поверхностных водных объектов 7.4 Методы отбора проб почвенного покрова 7.5 Оценка электромагнитной, радиационной и акустической обстановки
--	---

Очная форма обучения

Общая трудоемкость дисциплины	3 з.е. / 108 академических часа							
	Семестр	Аудиторная нагрузка, ч				СРС, ч	ИКР, ч	Промежуточная аттестация, ч
		Лекции	Пр. занятия	Лаб. работы	Курсовое проектирование			
	3 семестр	12	12			48	1	35
	ИТОГО:	12	12			48	1	35

Заочная форма обучения

Общая трудоемкость дисциплины	3 з.е. / 108 академических часа							
	Семестр	Аудиторная нагрузка, ч				СРС, ч	ИКР, ч	Промежуточная аттестация, ч
		Лекции	Пр. занятия	Лаб. работы	Курсовое проектирование			
	3, 4 семестр	4	6			89	1	8
	ИТОГО:	4	6			89	1	8