

Аннотация рабочей программы дисциплины «Техногенные системы урбанистических территорий»

Цель дисциплины «Техногенные системы урбанистических территорий» – формирование комплекса знаний теоретических основ об экологическом мониторинге, экологической экспертизе, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, основах техногенных систем и экологического риска.

Задачи дисциплины:

– владение знаниями о теоретических основах экологического мониторинга, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, техногенных систем и экологического риска, способностью к использованию теоретических знаний в практической деятельности;

– владение методами отбора проб и проведения химико-аналитического анализа вредных выбросов в окружающую среду, геохимических исследований, обработки, анализа и синтеза производственной, полевой и лабораторной экологической информации, методами составления экологических и техногенных карт, сбора, обработки, систематизации, анализа информации, формирования баз данных загрязнения окружающей среды, методами оценки воздействия на окружающую среду, выявлять источники, виды и масштабы техногенного воздействия;

– способность прогнозировать техногенные катастрофы и их последствия, планировать мероприятия по профилактике и ликвидации последствий экологических катастроф, принимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий;

– владение знаниями теоретических основ экологического мониторинга, экологической экспертизы, экологического менеджмента и аудита, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, основы техногенных систем и экологического риска.

Названия тем, основных вопросов в виде дидактических единиц

Тема 1. Техногенные системы и их воздействие на человека и окружающую среду

- 1 Основные термины и определения
- 2 Основные типы воздействий.

Тема 2. Геоэкологические проблемы городов

- 1 Воздействие на атмосферу
- 1 Воздействие на литосферу
- 1 Воздействие на гидросферу

Тема 3. Комплексное воздействие городов на природную среду

- 1 Химическое воздействие
- 2 Физическое воздействие
- 3 Последствия воздействия городов на природную среду

Тема 4. Безопасность при использовании, обезвреживании, хранении и захоронении отходов.

- 1 Хранение ТБО
- 2 Утилизация ТБО

Тема 5. Оценка состояния окружающей среды в соответствии с требованиями нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды

- 1 Нормирование в области охраны окружающей среды
- 2 Нормативные документы в области охраны окружающей среды

Тема 6. Районирование оцениваемой территории по допустимой антропогенной нагрузке на компоненты окружающей среды

- 1 Оценка риска угрозы здоровья, обусловленного загрязнением окружающей среды
- 2 Оценка допустимых концентраций загрязнителей

Тема 7. Методы и средства предупреждения возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

1 Оценка аварийного риска техногенного объекта

2 Прогнозирование и моделирование чрезвычайных ситуаций с целью управления рисками

Объем дисциплины – 2 з.е.

Форма промежуточного контроля – зачет.