

Аннотация рабочей программы дисциплины «Техногенные системы и экологический риск»

Цель дисциплины «Техногенные системы и экологический риск» – формирование комплекса знаний для профессиональной деятельности с учетом требований экологически безопасного развития.

Задачи дисциплины:

- дать понятие особенности естественной и техногенной среды обитания; понятие техногенных систем, их взаимодействие с окружающей природной средой, классификацию источников опасных воздействий;
- научить пользоваться санитарно-гигиеническими нормативами; идентифицировать химическую опасность; оценивать неопределенности при оценке риска; принимать регулирующее решение; общаться со СМИ при распространении информации о риске;
- сформировать понимание о санитарно-гигиенических нормативах, используемых в классическом нормировании качества объектов окружающей среды; причинах и последствиях техногенных аварий и катастроф, методы оценки и моделирования экологического риска, основные определения и показатели в оценке риска для здоровья человека.

Названия тем, основных вопросов в виде дидактических единиц

В результате освоения дисциплины, обучающиеся изучат теоретический и практический материал по следующим темам:

Введение в дисциплину

Предметы и объекты изучения дисциплины. Цели и задачи курса, его структура и содержание.

Основные понятия и определения. Современные методы и методологии.

Опасности, их источники, вероятность, последствия и прогноз

Общие сведения об опасностях.

Общие сведения о чрезвычайных ситуациях.

Опасные природные явления.

Опасности техногенного происхождения.

Слагаемые и показатели экологической безопасности

Экологическая безопасность.

Элементы системы экологической безопасности и их функции.

Риск и экологический риск

Общие понятия о риске.

Общая структура анализа техногенного риска.

Особенности экологических рисков на современном этапе общества.

Восприятие риска и особенности принятия рискованных решений

Факторы восприятия риска.

Механизмы восприятия риска.

Основы принятия рискованных решений.

Оценка экологического риска

Общая схема оценки экологического риска.

Способы оценки экориска.

Техногенные системы – как источник неустойчивости в биосфере

Особенности функционирования техногенных систем.

Взаимодействие техногенных систем с окружающей средой

Влияние техногенных систем на природную среду

Объем дисциплины – 2 з.е.

Форма промежуточного контроля – зачет.