

Аннотация к рабочей программе дисциплины  
«Техногенные системы и экологический риск»

образовательной программы высшего образования –  
программы бакалавриата  
05.03.06 – Экология и природопользование

Направленность – Природопользование

Трудоемкость дисциплины: 4 ЗЕ (144 академических часа)

Семестр: 8 (очная форма обучения)

Форма промежуточной аттестации: зачет

Содержание дисциплины

Основные определения и понятия в оценке экологического риска. Критерии оценки экологической обстановки территорий для выявления зон чрезвычайной экологической ситуации и зон экологического бедствия. Классификация рисков. Уровни риска, обусловленные разными опасностями. Риск индивидуальный и профессиональный. Количественные и качественные оценки рисков. Концепция и критерии приемлемости риска. Классификация техногенных систем. Влияние техногенных систем на окружающую среду. Оценка состояния здоровья населения в соответствии с «Критериями оценки экологической обстановки территорий для выявления зон ЧЭС и ЭБ». Оценка состояния атмосферы в соответствии с «Критериями оценки экологической обстановки территорий для выявления зон ЧЭС и ЭБ». Оценка состояния водных ресурсов в соответствии с «Критериями оценки экологической обстановки территорий для выявления зон ЧЭС и ЭБ». Оценка состояния почвенного покрова и ландшафтов в соответствии с «Критериями оценки экологической обстановки территорий для выявления зон ЧЭС и ЭБ». Понятие надежности. Человеческий фактор в надежности техногенных систем. Показатели надежности оператора. Определение коэффициентов готовности. Практическое применение концепции риска. Концепции оценки риска. Нормативно-правовое обеспечение оценки опасностей и риска в России и за рубежом. Количественная оценка антропогенных воздействий. Экологическое исследование разных субъектов антропогенного воздействия. Мониторинг и временные экологические прогнозы в ландшафтно-экологической оболочке. Многообразие методов прогнозирования последствий воздействия на окружающую среду. Моделирование – основной метод прогнозирования. Системный подход в экологическом прогнозировании. Законы системной организации.