

Аннотация дисциплины

Наименование дисциплины	Надежность технических систем и техногенный риск						
Формируемые компетенции	ПК-1						
Задачи Дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> - знание терминологической подготовки к использованию основных понятий и определений теории надежности, - знание критериев и количественных характеристик надежности, - изучение и сравнительный анализ методов исследования надежности, - умение синтезировать сложные технические системы с использованием критериев надежности, - повышение и обеспечение надежности технических систем, - умение прогнозировать показатели надежности технических систем и их элементов, - навыки прогнозирования последствий отказов и повреждений технических систем и техногенных рисков. 						
Основные разделы / темы дисциплины	<p>Раздел 1 Основы теории надежности технических систем: Основные понятия и определения. Вероятность безотказной работы. Частота отказов. Интенсивность отказов. Среднее время безотказной работы. Надежность. Отказ. Критерии и характеристики надежности. Сохранность. Ремонтпригодность. Срок службы. Избыточность. Законы распределения. Резервирование</p> <p>Раздел 2 Прогнозирование надежности технических систем: Модели надежности. Расчет характеристик надежности. Вероятность безотказной работы. Частота отказов, Интенсивность отказов. Среднее время безотказной работы. Коэффициенты. Частота профилактики</p> <p>Раздел 3 Предупреждение рисков, обеспечение и повышение надежности технических систем: Требования, предъявляемые к надежности сложных систем. Методы повышения надежности сложных систем, Современные методы качественного и количественного анализа техногенного риска, Стратегическое планирование и оперативное управление техногенным риском. Нормирование и обеспечение приемлемого риска при создании производственных и транспортных объектов</p>						
Форма промежуточной аттестации	Зачет						
Общая трудоемкость дисциплины	__3 зач ед/ _108 академических часа						
	Семестр	Аудиторная нагрузка, ч			СРС, ч	Промежуточная аттестация, ч	Всего за семестр, ч Лекции
		Лекции	Пр. занятия	Лаб. работы			
5 семестр	12	16		80		108	
ИТОГО:		12	16		80		108