

Аннотация дисциплины

| | | | | | | | |
|------------------------------------|---|------------------------|-------------|-------------|--------|-----------------------------|---------------------|
| Наименование дисциплины | Надежность технических систем | | | | | | |
| 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. Ремонтопригодность. 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 | Пр. занятия | Лаб. работы | | | |
| 5 семестр | 4 | 6 | | 94 | 4 | 108 | |
| ИТОГО: | | 4 | 6 | | 94 | 4 | 108 |