

АННОТАЦИЯ

рабочей программы дисциплины

Качество и надежность информационных систем

1. Цель и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины является: приобретение студентами знаний о понятиях качественной информационной системы с точки зрения обеспечения надежного и своевременного представления полной, достоверной и конфиденциальной информации для ее последующего функционального использования; о понятиях оценки и расчета надежности вычислительных машин систем на основе статистических, структурных и эксплуатационных моделей; о вопросах надежности программного обеспечения и методов контроля и диагностирования вычислительных машин и систем.

Основными задачами дисциплины являются:

- знакомство с совокупностью свойств и признаков информационной системы (ИС), определяющих её пригодность удовлетворять потребности пользователей в обеспечении надёжного и своевременного представления полной, достоверной и конфиденциальной информации;
- основами информационной безопасности как одного из основных признаков качества информационной системы; основными понятиями надежности ИС;
- количественными характеристиками надежности невосстанавливаемых и восстанавливаемых изделий;
- законами распределения, используемые в исследованиях и расчетах надежности;
- методами статистической оценки надежности изделий в условиях эксплуатации;
- методикой построения структурных моделей надежности и её расчёта;
- методикой разработки требований к качеству ИС.

2. Структура дисциплины

2.1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 180 часов, 5 зачетных единиц.

2.2. Основные разделы дисциплины:

- 1 – Основы теории надежности систем.
- 2 – Основные показатели надежности невосстанавливаемых элементов.
- 3 – Элементы теории восстановления.

3. Планируемые результаты обучения (перечень компетенций)

- ОПК-6 - способность выбирать и оценивать способ реализации информационных систем и устройств (программно-, аппаратно- или программно-аппаратно-) для решения поставленной задачи;
- ПК-16 - способность проводить подготовку документации по менеджменту качества информационных технологий;
- ПК-30 - способность поддерживать работоспособность информационных систем и технологий в заданных функциональных характеристиках и соответствии критериям;
- ПК-31 - способность обеспечивать безопасность и целостность данных информационных систем и технологий.

4. Вид промежуточной аттестации: экзамен.