

Негосударственное аккредитованное некоммерческое
частное образовательное учреждение высшего образования
«АКАДЕМИЯ МАРКЕТИНГА И СОЦИАЛЬНО-ИНФОРМАЦИОННЫХ
ТЕХНОЛОГИЙ – ИМСИТ»
(г. Краснодар)

Кафедра математики и вычислительной техники

Рассмотрено и одобрено на заседании
кафедры Математики и вычислительной
техники Академии ИМСИТ, протокол
№8 от 19 марта 2018 года,
зав. кафедрой



Н.С. Нестерова

УТВЕРЖДЕНО



Научно-методическим советом академии
протокол №8 от 16 апреля 2018 года
Председатель ИМС,
проректор по учебной работе,
профессор

Н.Н. Павелко

Б1.В.ДВ.05.01

**НАДЕЖНОСТЬ, ЭРГОНОМИКА И КАЧЕСТВО КОМПЬЮТЕРНЫХ
СИСТЕМ**

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

по направлению подготовки

09.03.04 Программная инженерия

Направленность (профиль) программы:

«Информационно-вычислительные системы»

Квалификация

Бакалавр

Краснодар
2018

<p>Цель изучения дисциплины:</p>	<p>Целью дисциплины является формирование у студентов знаний по анализу качества и надежности компьютерных систем и повышению их надежности.</p> <p>Основные задачи дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ознакомить студентов с основными понятиями теории надёжности, показателями надёжности и качества функционирования систем. • дать понятие об общих методах расчёта надёжности и качества систем различных типов. • изучить пути повышения надёжности систем. • ознакомить студентов с методами экспериментального исследования надёжности и качества систем.
<p>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные блоки, темы)</p>	<p>Модуль 1 Надежность технических систем</p> <p>Тема 1.1 Показатели надежности неремонтируемых объектов.</p> <p>Тема 1.2. Показатели надежности ремонтируемых объектов.</p> <p>Тема 1.3. Формирование показателей надежности проектируемых объектов.</p> <p>Тема 1.4. Общие методы расчета надежности проектируемых систем</p> <p>Модуль 2 Моделирование надежности</p> <p>Тема 2.1. Вероятностное моделирование в задачах оценки надежности проектируемых систем.</p> <p>Тема 2.2. Оценка показателей надежности по экспериментальным данным по отказам.</p> <p>Тема 2.3. Определение параметрической надежности объектов путем моделирования процессов возникновения отказов</p> <p>Модуль 3 Оценка надежности программного обеспечения</p> <p>Тема 3.1. Оценка надежности программ цифровых ЭВМ</p> <p>Тема 3.2. Надежность технических систем с операторами</p> <p>Модуль 4 Повышение надежности</p> <p>Тема 4.1. Мероприятия по повышению надежности систем при их проектировании и изготовлении.</p> <p>Модуль 5 Определение качества функционирования систем</p> <p>Тема 5.1. Показатели качества функционирования систем</p> <p>Тема 5.2. Оценка качества функционирования систем</p>
<p>Компетенции, формируемые в результате</p>	<p>ПК – 4 ладением концепциями и атрибутами качества программного обеспечения (надежности, безопасности,</p>

<p>освоения учебной дисциплины:</p>	<p>удобства использования), в том числе роли людей, процессов, методов, инструментов и технологий обеспечения качества ПК -16 способностью формализовать предметную область программного проекта и разработать спецификации для компонентов программного продукта</p>
<p>Наименования дисциплин, необходимых для освоения данной учебной дисциплины</p>	<p>. Проектирование и архитектура программных систем Сети ЭВМ и телекоммуникации ЭВМ и периферийные устройства</p>
<p>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины:</p>	<p>ЗНАТЬ:</p> <ul style="list-style-type: none"> • теоретические основы исследования надежности; • методы повышения надежности систем; • методы экспериментального определения надежности; • теоретические основы исследования качества систем; • методы обеспечения надежности в процессе эксплуатации. <p>УМЕТЬ:</p> <ul style="list-style-type: none"> • проводить испытания по определению надёжности, • рассчитывать показатели надёжности ремонтируемых и неремонтируемых систем, • рассчитывать надёжность программного обеспечения, • определять надёжность объектов путем моделирования процессов возникновения отказов; • <p>ВЛАДЕТЬ:</p> <p>Методами оценки параметрической надёжности систем; Навыками оценки качества функционирования систем и учёта влияния человека-оператора на надёжность и качество.</p>
<p>Формы проведения занятий, образовательные технологии</p>	<p>Лекционные занятия: лекция-беседа, лекция - анализ ситуаций. Практические занятия: тематические семинары, проблемные семинары, методы анализа проблемных ситуаций.</p>
<p>Используемые инструментальные и программные средства:</p>	<p>Программное обеспечение:</p> <ul style="list-style-type: none"> • электронная библиотека, • учебные программы в электронном виде, • электронные учебники.

	Данная дисциплина обеспечена: информационной техникой, электронным курсом лекций, - необходимым оборудованием для лекций
Формы промежуточного контроля:	Текущие оценки знаний, тестирование, контрольные работы.
Форма итогового контроля знаний:	Зачет.