

Аннотация дисциплины

Наименование дисциплины	Надежность информационных систем
Содержание	Основные понятия и определения теории надежности. Основные показатели надежности невозстанавливаемых и восстанавливаемых систем. Законы распределения, используемые при оценке надежности. Доверительные интервалы при нормальном и экспоненциальном распределении случайной величины. Определение доверительных интервалов при отсутствии отказов. Критерии согласия Пирсона и Колмогорова. Типы отказов и сбоев при эксплуатации программных комплексов. Основные факторы, влияющие на надежность функционирования программных комплексов.
Реализуемые компетенции	<p>– Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1).</p> <p>- способность проводить юзабилити-исследование программных продуктов и/или аппаратных средств, в том числе планирование исследования, проведение, сбор и анализ данных (ПК - 2).</p> <p>- способность оценки качества разрабатываемого обеспечения, включая разработку тестов, проведение тестирования и исследование результатов (ПК – 9).</p> <p>- способность обеспечивать требуемый качественный бесперебойный режим работы инфокоммуникационной системы (ПК - 12).</p> <p>- способностью реализовать решение практических задач с использованием различных информационных технологий (ПК – 17).</p>
Результаты освоения дисциплины (модуля)	<p>Код компетенции УК-1: Знать: методы поиска, критического анализа и синтеза информации, применения системного подхода для решения поставленных задач; Уметь: осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач; Владеть: методами поиска, критического анализа и синтеза информации, применения системного подхода для решения поставленных задач;</p> <p>Код компетенции ПК-2: Знать: методы проведения юзабилити-исследования программных продуктов и/или аппаратных средств, в том числе планирования исследования, проведения, сбора и анализа данных; Уметь: проводить юзабилити-исследование программных продуктов и/или аппаратных средств, в том числе планирование исследования, проведение, сбор и анализ данных; Владеть: способностями проводить юзабилити-исследование программных продуктов и/или аппаратных средств, в том числе планирование исследования, проведение, сбор и анализ данных;</p> <p>Код компетенции ПК-9: Знать: методы оценки качества разрабатываемого обеспечения, включая разработку тестов, проведение тестирования и исследование результатов; Уметь: применять методы оценки качества разрабатываемого</p>

	<p>обеспечения, включая разработку тестов, проведение тестирования и исследование результатов;</p> <p>Владеть: способностями оценки качества разрабатываемого обеспечения, включая разработку тестов, проведение тестирования и исследование результатов</p> <p>Код компетенции ПК-12:</p> <p>Знать: методы и средства обеспечения требуемого качественного бесперебойного режима работы инфокоммуникационной системы;</p> <p>Уметь: обеспечивать требуемый качественный бесперебойный режим работы инфокоммуникационной системы;</p> <p>Владеть: способностью обеспечивать требуемый качественный бесперебойный режим работы инфокоммуникационной системы;</p> <p>Код компетенции ПК-17:</p> <p>Знать: методы и средства реализации решения практических задач с использованием различных информационных технологий.</p> <p>Уметь: реализовать решение практических задач с использованием различных информационных технологий.</p> <p>Владеть: способностью реализовать решение практических задач с использованием различных информационных технологий.</p>
Трудоемкость, з.е	3 з.е.
Формы отчетности	Зачет
Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины	
Основная литература	<p>– Сенченко, П.В. Надежность, эргономика и качество АСОИУ : учебное пособие / П.В. Сенченко ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники. - Томск : ТУСУР, 2016. - 189 с. : ил. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=480960</p> <p>– Надёжность информационных систем: лабораторный практикум / Ю.Ю. Громов, И.В. Дидрих, О.Г. Иванова и др. ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Тамбовский государственный технический университет». - Тамбов : Издательство ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2015. - 113 с. : ил.,табл. - Библ. в кн. - ISBN 978-5-8265-1436-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=444906</p>
Дополнительная литература	<p>– Сперанский, Д.В. Моделирование, тестирование и диагностика цифровых устройств / Д.В. Сперанский, Ю.А. Скобцов, В.Ю. Скобцов. - 2-е изд., испр. - Москва : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. - 535 с. : ил., схем. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429075</p> <p>– Голиков, А.М. Тестирование и диагностика в инфокоммуникационных системах и сетях: курс лекций,</p>

	<p>компьютерные лабораторные работы и практикум, задание на самостоятельную работу : учебное пособие / А.М. Голиков ; Министерство образования и науки Российской Федерации. - Томск : ТУСУР, 2016. - 436 с. : ил.,табл., схем. - (Учебная литература для вузов). - Библиогр.: с.257-258. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=480803</p>
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------