

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Смирнов Сергей Николаевич
Должность: врио ректора
Дата подписания: 16.10.2023 21:45:03
Уникальный программный ключ:
69e375c64f7e975d4e8830e7b4fcc2ad1bf35f08

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФГБОУ ВО «Тверской государственный университет»

Утверждаю:
Руководитель ООП
Н.А. Семькина

«4» 09


Рабочая программа дисциплины (с аннотацией)
Введение в теорию массового обслуживания

Специальность
10.05.01 Компьютерная безопасность

Специализация
«Математические методы защиты информации»

Для студентов 4 курса очной формы обучения

Составитель:



к. ф.-м. н. доц. О.Е. Баранова

Тверь 2023

I. Аннотация

1. Наименование дисциплины в соответствии с учебным планом

Теория массового обслуживания.

2. Цель и задачи дисциплины

Целью изучения курса «Введение в теорию массового обслуживания» является формирование фундаментальных теоретических знаний и практических навыков моделирования с помощью ЭВМ систем массового обслуживания и анализа операционных характеристик систем массового обслуживания, а также обучение современным программным средствам для проектирования и разработки моделей систем массового обслуживания.

Задачами дисциплины «Введение в теорию массового обслуживания» являются обучение математическим методам моделирования систем массового обслуживания, формирование навыков их практического применения.

3. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина «Введение в теорию массового обслуживания» относится к числу дисциплин вариативной части.

4. Объем дисциплины:

3 зачетных единицы, **108** академических часов, в том числе:

контактная работа: 54 часа,

самостоятельная работа: 54 часа.

5. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения образовательной программы	Планируемые результаты обучения по дисциплине
--	--

(формируемые компетенции)	
<p>ПК-1 способностью осуществлять подбор, изучение и обобщение научно-технической информации, методических материалов отечественного и зарубежного опыта по проблемам компьютерной безопасности, а также нормативных правовых актов в сфере профессиональной деятельности</p>	<p>Владеть: технологией сбора, накопления и обработки информации, методиками поиска информации на традиционных и электронных носителях, методами применения современных информационных ресурсов в профессиональной деятельности. Уметь: использовать актуальные программные средства для разработки моделей систем массового обслуживания, исследования и проектирования. Знать: основные понятия теории массового обслуживания, основные классы систем массового обслуживания, методы их исследования.</p>
<p>ПК-2 способностью участвовать в теоретических и экспериментальных научно-исследовательских работах по оценке защищенности информации в компьютерных системах, составлять научные отчеты, обзоры по результатам выполнения исследований</p>	<p>Владеть: навыками проведения исследований на моделях систем массового обслуживания. Уметь: выбирать для реальных систем адекватные математические модели обслуживания, математически корректно применять методы исследования моделей массового обслуживания. Знать: основные понятия, утверждения, а также методы исследований теории массового обслуживания.</p>
<p>ПК-12 способностью проводить инструментальный мониторинг защищенности компьютерных систем</p>	<p>Владеть: способностью проводить анализ мониторинга алгоритмического и программного обеспечения средств защищенности компьютерных систем. Уметь: применять методы аналитического и имитационного синтеза моделей систем массового обслуживания для анализа результатов инструментального мониторинга.</p>

	<p>Знать: способы построения и преобразования классических аналитических и имитационных моделей систем массового обслуживания, представляющих средства автоматизации, инфокоммуникационные сети, системы информационной безопасности.</p>
<p>ПК-16 способностью разрабатывать проекты нормативных правовых актов и методические материалы, регламентирующие работу по обеспечению информационной безопасности компьютерных систем</p>	<p>Владеть: навыками разработки систем информационной безопасности, реализующих управление, преобразование, передачу и защиту информации.</p> <p>Уметь: выполнять обоснованный выбор оптимального объёма базиса и производить оценку проектных решений.</p> <p>Знать: алгоритм проектирования систем информационной безопасности на основе моделей систем массового обслуживания различных классов.</p>
<p>ПСК-2.5 способностью проводить сравнительный анализ и осуществлять обоснованный выбор программно-аппаратных средств защиты информации с учетом современных и перспективных математических методов защиты информации</p>	<p>Владеть: способностью анализа с помощью графов реальных задач.</p> <p>Уметь: получать основные вероятностно-временные характеристики моделей обслуживания, выполнять для реальных систем интерпретацию математических результатов и на их основе осуществлять обоснованный выбор программно-аппаратных средств защиты информации.</p> <p>Знать: структурные особенности потоков и дисциплин обслуживания; способы построения и преобразования специализированных моделей систем массового обслуживания.</p>

6. Форма промежуточного контроля: зачет.

7. Язык преподавания: русский.