

Министерство образования и науки Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего профессионального образования
«Казанский национальный исследовательский технический университет
им. А.Н. Туполева-КАИ»
(КНИТУ-КАИ)

Институт **Компьютерных технологий и защиты информации**
(наименование института, в состав которого входит кафедра, ведущая дисциплину)
Кафедра **Прикладной математики и информатики**
(наименование кафедры, ведущей дисциплину)

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе

«Компьютерное моделирование процессов и систем»

Индекс по учебному плану: **Б1.В.ДВ.02.01**

Направление подготовки: **01.03.02 «Прикладная математика и информатика»**

Квалификация: **бакалавр**

Профиль подготовки: **Исследование операций и системный анализ.**

Виды профессиональной деятельности: **научно-исследовательская, проектная и производственно-технологическая**

Разработчики:

профессор кафедры ПМИ, д.т.н., Новикова С.В.

ст. преподавателем кафедры ПМИ Кремлева Э.Ш.

Казань 2017 г.

[illegible]

Тема 1.1 Основные понятия и определения.	4	4			2	ПК-7.3	Текущий контроль (опрос на лекции)
Тема 1.2 Аналитическое моделирование.	16/5	4/2	4/3		10	ПК-7.3 ПК-7.У ПК-7.В	Текущий контроль, защита текущих результатов лабораторных занятий,
Тема 1.3 Построение аналитической модели по данным экспериментов.	22/7	4/2	8/5		10	ПК-7.3 ПК-7.У ПК-7.В	Текущий контроль, Защита текущих результатов лабораторных занятий, ТК1
<i>Раздел 2. Имитационное моделирование.</i>							<i>ФОС ТК-2</i>
Тема 2.1 Стохастическое моделирование.	25/6	6/3	4/3		15	ПК-7.3 ПК-7.У ПК-7.В	Текущий контроль (опрос на лекции)
Тема 2.2 Моделирование систем массового обслуживания.	24/6	6/2	8/4		10	ПК-7.3 ПК-7.У ПК-7.В	Защита текущих результатов лабораторных занятий, ТК2
<i>Раздел 3. Интеллектуальное моделирование</i>							<i>ФОС ТК-3</i>
Тема 3.1 Искусственные нейронные сети.	26/6	6/2	8/4		10	ПК-7.3 ПК-7.У ПК-7.В	Защита текущих результатов лабораторных занятий
Тема 3.2 Нечеткие логические системы.	27/6	6/3	4/3		15	ПК-7.3 ПК-7.У ПК-7.В	Защита текущих результатов лабораторных занятий, ТК3
Экзамен	36				36	ПК-7.3 ПК-7.У ПК-7.В	ФОС ПА
ИТОГО:	180/36	36/14	36/22		108		

4. Учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)

4.1. Основная литература

1. Поршнев С.В. Компьютерное моделирование физических систем с использованием пакета MathCAD : учеб. пособие для студ. вузов / С.В. Поршнев.- 2-е изд., доп. - М.: Горячая линия - Телеком, 2011.- 320 с.
2. Глухих И.Н. Интеллектуальные информационные системы: учебное пособие для студентов высш. проф. обр-я – М: Академия, 2010г. – 112с.

4.2. Дополнительная литература

1. Дворецкий С. И. Моделирование систем: учебник для студ. вузов / С. И. Дворецкий [и др.]. - М. : Академия, 2009. - 320 с. - (Высшее профессиональное образование). - ISBN 978-5-7695-4737-9 : 342.

2. Галушкин А.И. Нейронные сети: основы теории.-М: Горячая линия-Телеком, 2015г. – 496с.

3. Борисов, Вадим Владимирович. Нечеткие модели и сети / В. В. Борисов, В. В. Круглов, А. С. Федулов. - 2-е изд., стер. - М. : Горячая линия - Телеком, 2015. - 284 с. - ISBN 978-5-9912-0283-1

4.3. Основное информационное обеспечение

1. Новикова С.В., Кремлева Э.Ш. Компьютерное моделирование процессов и систем [Электронный ресурс]: курс дистанц. обучения по направлению подготовки бакалавров 01.03.02 «Прикладная математика» ФГОСЗ+ / КНИТУ-КАИ, Казань, 2015 – Доступ по логину и паролю. URL: https://bb.kai.ru:8443/webapps/blackboard/execute/content/blankPage?cmd=view&content_id=_82788_1&course_id=_9492_1

5. Кадровое обеспечение

5.1. Базовое образование

Высшее образование в области прикладной математики и информатики и /или наличие ученой степени и/или ученого звания в указанной области и /или наличие дополнительного профессионального образования – профессиональной переподготовки в области прикладной математики и информатики и /или наличие заключения экспертной комиссии о соответствии квалификации преподавателя профилю преподаваемой дисциплины.

5.2. Профессионально-предметная квалификация преподавателей

Наличие научных и/или методических работ по организации или методическому обеспечению образовательной деятельности по направлению прикладная математика и информатика, выполненных в течение трех последних лет.

5.3. Педагогическая (учебно-методическая) квалификация преподавателей

К ведению дисциплины допускаются кадры, имеющие стаж научно-педагогической работы (не менее 1года), практический опыт работы в области прикладной математики и информатики на должностях руководителей или ведущих специалистов более 3 последних лет.

Обязательное прохождение повышения квалификации (стажировки) не реже чем один раз в три года соответствующее области прикладной математики и информатики, информатики и вычислительной техники, либо в области педагогики.