

Министерство образования и науки Российской Федерации

**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Казанский национальный исследовательский
технический университет им. А.Н. Туполева-КАИ»**

Институт **Компьютерных технологий и защиты информации**

Кафедра **Прикладной математики и информатики**

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе

«Неклассическая логика»

Индекс по учебному плану: **Б1.В.ДВ.03.01**

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

Разработчик:

профессор кафедры ПМИ Ш.И.Галиев

Казань 2017 г.

1. Цель и задачи изучения дисциплины

Цель изучения дисциплины: изучение понятий и методов неклассической логики, и их использование в задачах прикладной информатики. При изучении курса используются основные понятия теории множеств, линейной алгебры, теории функций и математической логики. Знания, умения и навыки, приобретенные в данной дисциплине, используются при изучении последующих дисциплин учебного плана.

Задачи дисциплины: приобретение знаний, умений и навыков решения задач неклассической логики и их приложений в различных задачах дискретной математики, информатики и вычислительных систем.

2. Перечень компетенций, которые должны быть реализованы в ходе освоения дисциплины

Перечень компетенций, которые должны быть реализованы в ходе освоения дисциплины: ПК-2.

3. Структура дисциплины и трудоемкость ее составляющих

Таблица. Распределение фонда времени по семестрам, неделям и видам занятий для очной формы обучения

Наименование раздела и темы	Всего часов	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах / интерактивные часы)				Коды составляющих компетенций	Формы и вид контроля освоения составляющих компетенций (из фонда оценочных средств)
		лекции	лаб. раб.	пр. зан.	сам. раб.		
<i>Раздел 1. Введение. Многозначные логики</i>							<i>ФОС ТК-1</i>
Тема 1.1. Введение.	2	1	–	–	1	ПК-2.3	
Тема 1.2. Многозначные логики	18	2	–	8	8	ПК-2.3 ПК-2.У ПК-2.В	Выполнение дом. задания
Тема 1.3. Модальные, временные логики. Модели Крипке	14	3		4	7	ПК-2.3 ПК-2.У ПК-2.В	Выполнение дом. задания
<i>Раздел 2. Нечеткие множества и логики</i>							<i>ФОС ТК-2</i>
Тема 2.1. Нечеткие множества, нечеткие отношения и их свойства	16	2	-	6	8	ПК-2.3 ПК-2.У ПК-2.В	Выполнение дом. задания
Тема 2.2. Нечеткие логики. Системы нечеткого вывода	20	4	-	6	10	ПК-2.3 ПК-2.У ПК-2.В	Выполнение дом. задания
<i>Раздел 3. Нечеткое управление</i>							
Тема 3.1. Схема нечеткого управления. Нечеткий вывод по Мамдани	18	2	–	6	10	ПК-2.3 ПК-2.У ПК-2.В	Выполнение дом. задания

Тема 3.2. Модель вывода по Такаги-Сугено-Канга	19	3	-	6	10	ПК-2.3 ПК-2.У ПК-2.В	Выполнение дом. задания
Тема 3.3. Заключение	1	1				ПК-2.3	
Зачет						ПК-2.3 ПК-2.У ПК-2.В	<i>ФОС ПА - комплексное за- дание</i>
ИТОГО:	108	18	-	36	54		

4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

4.1. Основная литература

1. Галиев Ш.И. Математическая логика и теория алгоритмов. Для изучающих компьютерные науки. [Электронный ресурс]: учебное пособие Ш.И. Галиев; Мин-во образ-я и науки РФ, КНИТУ-КАИ им. А.Н. Туполева. –Электрон. Текстовые дан. -- Казань. Изд-во Казан, гос. техн. ун-та, 2014. 265 с. Режим доступа: <http://e-library.kai.ru/reader/hu/flipping/Resource-2385/455.pdf/index.html>

4.2. Основное информационное обеспечение дисциплины (модуля)

- Галиев Ш.И. Неклассическая логика. [Электронный ресурс] Доступ по логину и паролю. URL https://bb.kai.ru:8443/webapps/blackboard/execute/content/blankPage?cmd=view&content_id=_236050_1&course_id=_12711_1

5. Кадровое обеспечение дисциплины (модуля)

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 прикладной математики и информатики, 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 в соответствующей области прикладной математики и информатики, либо в области педагогики.