

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:

ФИО: Исаев Игорь Магомедович

Должность: Проректор по учебной работе

Дата подписания: 31.07.2023 11:08:24

Уникальный идентификатор документа:

d7a26b9e8ca85e98ec3de2eb454b4659d061f249

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования

«Национальный исследовательский технологический университет «МИСИС»

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

Математическая логика

Закреплена за подразделением

Кафедра АСУ

Направление подготовки

09.03.01 ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА

Профиль

Интеллектуальные системы анализа данных

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

очная

Общая трудоемкость

4 ЗЕТ

Часов по учебному плану

144

Формы контроля в семестрах:

в том числе:

экзамен 4

аудиторные занятия

68

самостоятельная работа

49

часов на контроль

27

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	4 (2.2)		Итого	
	18			
Неделя	18			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	34	34	34	34
Лабораторные	34	34	34	34
Итого ауд.	68	68	68	68
Контактная работа	68	68	68	68
Сам. работа	49	49	49	49
Часы на контроль	27	27	27	27
Итого	144	144	144	144

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ

1.1	исследование различных логических исчислений, таких как классическое исчисление высказываний и предикатов, и изучение взаимосвязанных синтаксических (информационных) и семантических (реальных) объектов. Проводить и исследовать аксиоматизацию классов алгебраических объектов и на основании аксиоматизации судить о свойствах самих классов, используя при этом механизм логического рассуждения и доказательств.
-----	--

2. МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Блок ОП:		Б1.В
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Алгоритмы и структуры данных	
2.1.2	Физика	
2.1.3	Численные методы	
2.1.4	Объектно-ориентированное программирование	
2.1.5	Основы дискретной математики	
2.1.6	Специальные главы линейной алгебры	
2.1.7	Специальные главы спортивного программирования	
2.1.8	Вычислительные машины, сети и системы	
2.1.9	Программирование и алгоритмизация	
2.1.10	Спортивное программирование	
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Сложность вычислений	
2.2.2	Введение в глубинное обучение	
2.2.3	Дискретная оптимизация	
2.2.4	Математические основы информатики	
2.2.5	Машинное обучение	
2.2.6	Инновационный практикум	
2.2.7	Математические основы computer science	
2.2.8	Математические основы естественных наук	
2.2.9	Непрерывная оптимизация	
2.2.10	Создание и разработка инновационных IT-проектов	
2.2.11	Курсовая научно-исследовательская работа	
2.2.12	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ФОРМИРУЕМЫМИ КОМПЕТЕНЦИЯМИ

ПК-2: Способен применять современный математический аппарат в решении трудно-формализуемых задач
Знать:
ПК-2-31 концепции и методы современного декларативного программирования построение формальных доказательств и выводов в исчислении предикатов
ОПК-1: Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности
Знать:
ОПК-1-31 навыками работы в среде языков логического программирования подходы и методы для решения типовых задач формальных систем основные понятия, методы доказательств и доказательства основных теорем в разделах, входящих в базовую часть данной дисциплины
ПК-2: Способен применять современный математический аппарат в решении трудно-формализуемых задач
Уметь:
ПК-2-У1 использовать свои знания для решения фундаментальных и прикладных задач о формальных системах формулировать формальную постановку задачи, преобразовывать ее в форму, пригодную для программирования, трассировка и оценки результатов
ОПК-1: Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности

Уметь:
ОПК-1-У1 строго доказывать или опровергать утверждение; понять поставленную задачу самостоятельно видеть следствия полученных результатов
ПК-2: Способен применять современный математический аппарат в решении трудно-формализуемых задач
Владеть:
ПК-2-В1 навыками грамотного описания решения задач и представления полученных результатов навыками самостоятельной работы и освоения новых дисциплин
ОПК-1: Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности
Владеть:
ОПК-1-В1 навыками культурой постановки, анализа и решения математических и прикладных задач, требующих для своего решения использования математических подходов и методов ФС навыками решения фундаментальных и прикладных задач в формальных системах навыками работы в среде языков логического программирования

