

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:

ФИО: Исаев Игорь Магомедович

Должность: Проректор по учебной работе

Дата подписания: 31.07.2023 11:08:26

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 Специальные главы дискретной математики

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 **13 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 468

в том числе:

аудиторные занятия 204

самостоятельная работа 218

часов на контроль 46

Формы контроля в семестрах:

экзамен 5

зачет с оценкой 3, 4

### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	3 (2.1)		4 (2.2)		5 (3.1)		Итого	
	УП	РП	УП	РП	УП	РП		
Неделя	18		18		18			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Лекции	34	34	34	34	34	34	102	102
Практические	34	34	34	34	34	34	102	102
Итого ауд.	68	68	68	68	68	68	204	204
Контактная работа	68	68	68	68	68	68	204	204
Сам. работа	40	40	40	40	138	138	218	218
Часы на контроль					46	46	46	46
Итого	108	108	108	108	252	252	468	468

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ**

1.1	дисциплина предназначена для расширения и углубления компетенций студентов в области логики высказываний, логики предикатов, нечеткой логики и алгоритмической логики, а также в приобретении навыков использования математического аппарата для системного анализа проблем, решения практических задач, связанных с формализацией и алгоритмизацией процессов получения, переработки информации.
-----	---

**2. МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Блок ОП:		Б1.В
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
2.1.1	Объектно-ориентированное программирование	
2.1.2	Основы дискретной математики	
2.1.3	Специальные главы линейной алгебры	
2.1.4	Специальные главы спортивного программирования	
2.1.5	Вычислительные машины, сети и системы	
2.1.6	Программирование и алгоритмизация	
2.1.7	Спортивное программирование	
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
2.2.1	Дискретная оптимизация	
2.2.2	Математические основы информатики	
2.2.3	Непрерывная оптимизация	
2.2.4	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

**3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ФОРМИРУЕМЫМИ КОМПЕТЕНЦИЯМИ**

<b>ОПК-1: Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности</b>
<b>Знать:</b>
ОПК-1-33 знать основные понятия математической логики и области её применения
ОПК-1-34 математический аппарат теории алгоритмов
ОПК-1-31 виды и свойства различных специальных графов
ОПК-1-32 виды анализа булевых функций
<b>Уметь:</b>
ОПК-1-У3 применять математическую логику для решения прикладных задач
ОПК-1-У4 применять теория алгоритмов для анализа и синтеза алгоритмов
ОПК-1-У1 формализовать задачу для решения её с помощью теории графов
ОПК-1-У2 дифференцировать и интегрировать булевы функции
<b>Владеть:</b>
ОПК-1-В2 методами решения прикладных задач с помощью различного рода аппаратов дискретной математики
ОПК-1-В1 методами формализации задачи с помощью дискретной математики

