

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:

ФИО: Исаев Игорь Магомедович

Должность: Проректор по учебной работе

Дата подписания: 01.09.2023 15:30:41

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

Алгоритмы дискретной математики

Закреплена за подразделением

Кафедра бизнес-информатики и систем управления производством

Направление подготовки

38.03.05 БИЗНЕС-ИНФОРМАТИКА

Профиль

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

51

курсовая работа 4

самостоятельная работа

50

часов на контроль

43

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
Практические	17	17	17	17
Итого ауд.	51	51	51	51
Контактная работа	51	51	51	51
Сам. работа	50	50	50	50
Часы на контроль	43	43	43	43
Итого	144	144	144	144

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ

1.1	1.1 Формирование знаний основных понятий и методологических основ дискретной математики, важнейших алгоритмов на дискретных структурах данных, которые разработаны и применяются в сетевом планировании и управлении, теории графов, моделях финансовых потоков, с оценкой инвестиций в проекты и доходности акций, в организации сбора, обработки и представления данных, анализа и интерпретации результатов в теории статистики;
1.2	1.2 подготовка специалистов к профессиональной работе как в IT-компаниях, занятых разработкой и внедрением информационных бизнес-приложений; так и на любых предприятиях и в организациях, на должностях, требующих высшего образования и успешного решения практических, прикладных задач управления производством и бизнесом

2. МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Блок ОП:		Б1.О
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Физика	
2.1.2	Введение в специальность	
2.1.3	Вычислительные машины, сети и системы	
2.1.4	Программирование и алгоритмизация	
2.1.5	Теория и практика управления предприятием	
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Анализ данных и аналитика в принятии решений	
2.2.2	Системный анализ цифрового предприятия как объекта экономики и управления	
2.2.3	Научно-исследовательская работа	
2.2.4	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
2.2.5	Информационно-аналитические и интеллектуальные системы	
2.2.6	Системы поддержки принятия многокритериальных решений в управлении	
2.2.7	Экономика и эффективность информационных систем	
2.2.8	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ФОРМИРУЕМЫМИ КОМПЕТЕНЦИЯМИ

ПК-2: Способен применять математический аппарат и методы научных исследований для анализа, проектирования, разработки и реализации проектных решений

Знать:

ПК-2-31 основные понятия и типовые модели, применяемые в сетевом планировании и управлении, теории графов, в оценке финансовых потоков, инвестиций в проекты и доходности акций, в организации сбора, обработки и представления данных

УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, умение анализировать процессы и системы с использованием соответствующих аналитических, вычислительных и экспериментальных методов, применять системный подход для решения поставленных задач

Знать:

УК-1-31 основные понятия, типовые модели и алгоритмы, применяемые в теории статистики для организации сбора, обработки и представления данных, анализа и интерпретации результатов

ПК-2: Способен применять математический аппарат и методы научных исследований для анализа, проектирования, разработки и реализации проектных решений

Уметь:

ПК-2-У1 моделировать и реализовать модель для проведения детального исследования в сетевом планировании и управлении, теории графов, финансовых потоках, с оценкой инвестиций в проекты и доходности акций, в организации сбора, обработки и представления данных, анализа и интерпретации результатов в теории статистики

УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, умение анализировать процессы и системы с использованием соответствующих аналитических, вычислительных и экспериментальных методов, применять системный подход для решения поставленных задач

Уметь:

УК-1-У1 разрабатывать алгоритмы для различных моделей, применяемых в для решения задач экономики и бизнеса по организации сбора, обработки и представления данных, анализа и интерпретации результатов

УК-1-У2 применять системный подход в анализе информации

ПК-2: Способен применять математический аппарат и методы научных исследований для анализа, проектирования, разработки и реализации проектных решений

Владеть:

ПК-2-В1 методами алгоритмизации моделей сетевого планирования и управления, теории графов, финансовых потоков, организации сбора, обработки и представления данных, анализа и интерпретации результатов

УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, умение анализировать процессы и системы с использованием соответствующих аналитических, вычислительных и экспериментальных методов, применять системный подход для решения поставленных задач

Владеть:

УК-1-В1 аналитическими, вычислительными и экспериментальными методами анализа проектов и процессов в экономике и бизнесе