

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:

ФИО: Исаев Игорь Магомедович

Должность: Проректор по учебной и научной работе

Дата подписания: 21.09.2023 10:29:28

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

Основ теории информации

Закреплена за подразделением

Кафедра АСУ

Направление подготовки

09.03.01 ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА

Профиль

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

очная

Общая трудоемкость

4 ЗЕТ

Часов по учебному плану

144

Формы контроля в семестрах:

в том числе:

экзамен 5

аудиторные занятия

51

самостоятельная работа

39

часов на контроль

54

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	5 (3.1)		Итого	
	18			
Неделя	18			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	34	34	34	34
Лабораторные	17	17	17	17
Итого ауд.	51	51	51	51
Контактная работа	51	51	51	51
Сам. работа	39	39	39	39
Часы на контроль	54	54	54	54
Итого	144	144	144	144

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ

1.1	изучение основных подходов, этапов и стадий проектирования систем; формирование способности применять нормативные документы при проектировании различных видов обеспечения систем; формирование способности проектирования всех видов обеспечения при решении прикладных задач управления.
-----	--

2. МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Блок ОП:	Б1.О
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	UX/UI - дизайн
2.2.2	Автоматизация технологических процессов
2.2.3	Архитектурирование
2.2.4	Введение в IoT системы
2.2.5	Введение в обработку больших данных
2.2.6	Веб-аналитика
2.2.7	Интеллектуальный анализ данных
2.2.8	Математические модели социально-экономических систем
2.2.9	Методология разработки программного обеспечения
2.2.10	Методы оптимизации
2.2.11	Моделирование систем
2.2.12	Мультиагентное моделирование систем
2.2.13	Научно-исследовательская работа
2.2.14	Научно-исследовательская работа
2.2.15	Научно-исследовательская работа
2.2.16	Научно-исследовательская работа
2.2.17	Научно-исследовательская работа
2.2.18	Основы разработки цифровых платформ управления
2.2.19	Системы реального времени
2.2.20	Системы управления ресурсами предприятий
2.2.21	Современные инструментальные средства анализа данных
2.2.22	Современные инструменты управления проектами
2.2.23	Технологии решения задач машинного обучения
2.2.24	MES-системы
2.2.25	Автономные мобильные системы
2.2.26	Администрирование программных продуктов
2.2.27	Анализ рисков в управлении
2.2.28	Бизнес планирование в IT-проектах
2.2.29	Индустриальные инфраструктуры IT-систем
2.2.30	Инструментальные платформы прогнозной аналитики
2.2.31	Инструментальные средства обработки изображений
2.2.32	Методология построения интеллектуальных платформ
2.2.33	Методы параллельной обработки данных
2.2.34	Методы поиска решений
2.2.35	Нейросетевые технологии в прикладных задачах управления
2.2.36	Облачные технологии и распределенные базы данных
2.2.37	Обработка текстовой информации
2.2.38	Оптимизационное моделирование сложных систем
2.2.39	Программирование встраиваемых систем
2.2.40	Программные инструменты VI-систем
2.2.41	Проектирование и разработка программных комплексов Ч. I
2.2.42	Технологии разработки киберфизических систем
2.2.43	Технологии цифрового дублирования

2.2.44	Управление проектами
2.2.45	Цифровой маркетинг
2.2.46	Аппаратные средства хранения и обработки данных
2.2.47	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2.2.48	Поиск решений в пространстве состояний

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ФОРМИРУЕМЫМИ КОМПЕТЕНЦИЯМИ

ПК-6: Готовность применять системный подход и математические методы в формализации и решении задач управления	
Знать:	
ПК-6-31 виды и формы представления информации; методы и средства определения количества информации; принципы кодирования и декодирования информации	
ПК-3: Готовность осуществлять и обосновывать выбор математического аппарата и программного обеспечения для решения поставленных задач; анализировать рынок программных и программно-технических средств, информационных продуктов и услуг для создания и модификации прикладных систем	
Знать:	
ПК-3-31 способы передачи цифровой информации;	
ПК-6: Готовность применять системный подход и математические методы в формализации и решении задач управления	
Уметь:	
ПК-6-У1 применять закон аддитивности информации	
ПК-3: Готовность осуществлять и обосновывать выбор математического аппарата и программного обеспечения для решения поставленных задач; анализировать рынок программных и программно-технических средств, информационных продуктов и услуг для создания и модификации прикладных систем	
Уметь:	
ПК-3-У1 применять методы обработки информации	
ПК-6: Готовность применять системный подход и математические методы в формализации и решении задач управления	
Владеть:	
ПК-6-В1 навыками реализации программных алгоритмов кодирования и декодирования информации	
ПК-3: Готовность осуществлять и обосновывать выбор математического аппарата и программного обеспечения для решения поставленных задач; анализировать рынок программных и программно-технических средств, информационных продуктов и услуг для создания и модификации прикладных систем	
Владеть:	
ПК-3-В1 программными инструментами обработки данных	