

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:

ФИО: Исаев Игорь Магомедович

Должность: Проректор по учебной работе

Дата подписания: 21.09.2023 10:29:41

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

# Системы реального времени

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 6

аудиторные занятия

51

самостоятельная работа

66

часов на контроль

27

### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	6 (3.2)		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	66	66	66	66
Часы на контроль	27	27	27	27
Итого	144	144	144	144

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ**

1.1	знакомство с функциональными особенностями систем реального времени; формирование представления о теоретических аспектах проектирования систем реального времени; изучение методик построения математических моделей обработки и интерпретации технологических данных
-----	---

**2. МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Блок ОП:		Б1.В.ДВ.03
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
2.1.1	Введение в прикладной ИИ	
2.1.2	Имитационное моделирование	
2.1.3	Методы статистического анализа данных	
2.1.4	Основ теории информации	
2.1.5	Основы электроники и схемотехники	
2.1.6	Теория систем и системный анализ	
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
2.2.1	Автономные мобильные системы	
2.2.2	Инструментальные средства обработки изображений	
2.2.3	Методы поиска решений	
2.2.4	Нейросетевые технологии в прикладных задачах управления	
2.2.5	Облачные технологии и распределенные базы данных	
2.2.6	Оптимизационное моделирование сложных систем	
2.2.7	Программирование встраиваемых систем	
2.2.8	Технологии цифрового дублирования	
2.2.9	Управление проектами	
2.2.10	Цифровой маркетинг	
2.2.11	Аппаратные средства хранения и обработки данных	
2.2.12	Архитектуры современных операционных систем	
2.2.13	Защита информации	
2.2.14	Методы проектирования цифровых систем	
2.2.15	Методы тестирования и отладки программного обеспечения	
2.2.16	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
2.2.17	Поиск решений в пространстве состояний	
2.2.18	Преддипломная практика	
2.2.19	Преддипломная практика	
2.2.20	Преддипломная практика	
2.2.21	Преддипломная практика	
2.2.22	Преддипломная практика	
2.2.23	Проектирование и разработка программных комплексов Ч.2	
2.2.24	Проектирование интеллектуальных систем управления	
2.2.25	Проектирование систем управления распределенными объектами	

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

<b>ПК-6: Готовность применять системный подход и математические методы в формализации и решении задач управления</b>
<b>Знать:</b>
ПК-6-31 средства системного подхода и математические методы в формализации и решении прикладных задач в области прикладной математики
<b>ПК-5: Способность и готовность применять современные языки программирования, операционные системы, современные инструменты хранения, обработки и анализа данных, способы и механизмы управления данными, программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач</b>
<b>Знать:</b>
ПК-5-31 подходы к ведению баз данных и поддержки математического программного обеспечения решения прикладных

задач; способы использования стандартных пакетов прикладных программ для решения практических задач; подходы к обоснованию выбора математического аппарата и программного обеспечения для решения поставленных задач;
<b>ПК-6: Готовность применять системный подход и математические методы в формализации и решении задач управления</b>
<b>Уметь:</b>
ПК-6-У1 применять системный подход и математические методы в формализации и решении прикладных задач в области прикладной математики
<b>ПК-5: Способность и готовность применять современные языки программирования, операционные системы, современные инструменты хранения, обработки и анализа данных, способы и механизмы управления данными, программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач</b>
<b>Уметь:</b>
ПК-5-У1 осуществлять ведение базы данных и поддержку математического программного обеспечения решения прикладных задач; использовать стандартные пакеты прикладных программ для решения практических задач; отлаживать, тестировать компоненты программного обеспечения;
<b>ПК-6: Готовность применять системный подход и математические методы в формализации и решении задач управления</b>
<b>Владеть:</b>
ПК-6-В1 навыками применения системного подхода и математических методов в формализации и решении прикладных задач в области прикладной математики
<b>ПК-5: Способность и готовность применять современные языки программирования, операционные системы, современные инструменты хранения, обработки и анализа данных, способы и механизмы управления данными, программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач</b>
<b>Владеть:</b>
ПК-5-В1 ведения базы данных и поддержки математического программного обеспечения решения прикладных задач; использования стандартных пакетов прикладных программ для решения практических задач; отладки и тестирования компонент программного обеспечения;