

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:

ФИО: Исаев Игорь Магомедович

Должность: Проректор по учебной работе

Дата подписания: 01.09.2023 12:44:59

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

# Цифровые интерфейсы

Закреплена за подразделением

Кафедра инфокоммуникационных технологий

Направление подготовки

09.03.02 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ

Профиль

Квалификация

**Бакалавр**

Форма обучения

**очная**

Общая трудоемкость

**3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану

108

Формы контроля в семестрах:

в том числе:

зачет с оценкой 5

аудиторные занятия

68

самостоятельная работа

40

### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	5 (3.1)		Итого	
	Неделя			
	18			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	34	34	34	34
Лабораторные	17	17	17	17
Практические	17	17	17	17
Итого ауд.	68	68	68	68
Контактная работа	68	68	68	68
Сам. работа	40	40	40	40
Итого	108	108	108	108

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ**

1.1	Цель освоения дисциплины – формирование компетенций в соответствии с учебным планом, а также изучение принципов построения средств цифровой обработки данных, особенностей организации работы микропроцессорных устройств, а также формирование навыков проектирования систем управления на базе микроконтроллеров и разработки их прикладного программного обеспечения, удовлетворение потребностей общества в квалифицированных кадрах путем подготовки специалистов по проектированию, разработке и эксплуатации автоматизированных систем и средств контроля и управления
-----	---

**2. МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Блок ОП:		Б1.В.ДВ.02
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
2.1.1	Учебная практика по получению первичных профессиональных умений	
2.1.2	Алгоритмы дискретной математики	
2.1.3	Операционные системы и среды	
2.1.4	Технологии программирования	
2.1.5	Базы данных	
2.1.6	Учебная практика по получению первичных профессиональных умений	
2.1.7	Цифровая экономика и процессное управление предприятием	
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
2.2.1	Встраиваемые операционные системы	
2.2.2	Компьютерная геометрия и алгоритмы машинной графики	
2.2.3	НИР. Научно-исследовательская работа в области интеллектуальных встраиваемых систем	
2.2.4	НИР. Научно-исследовательская работа в области программного обеспечения корпоративных информационных систем	
2.2.5	Программирование embedded-систем	
2.2.6	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
2.2.7	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
2.2.8	Технические средства встраиваемых систем	
2.2.9	Технологии разработки ПО	
2.2.10	Инструменты DevOps	
2.2.11	Методы искусственного интеллекта	
2.2.12	Надежность и качество информационных систем	
2.2.13	Проектирование информационных систем	
2.2.14	Промышленный интернет вещей Iot	
2.2.15	Разработка мобильных приложений	
2.2.16	Системы обработки и хранения данных	
2.2.17	Инфокоммуникационные системы и сети	
2.2.18	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
2.2.19	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
2.2.20	Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы	
2.2.21	Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы	
2.2.22	Программно-аппаратные платформы корпоративных информационных систем	
2.2.23	Управление разработкой по методологии Agile	
2.2.24	Методы оптимизации	
2.2.25	Параллельные и распределенные вычисления	
2.2.26	Верификация и валидация ПО	
2.2.27	Моделирование информационных процессов и систем	
2.2.28	Нормы и правила оформления НИР и ВКР	
2.2.29	Оптимизация клиент-серверных приложений	

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

<b>ОПК-8: Способен применять математические модели, методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем, демонстрировать практические навыки для решения задач и реализации проектов, в области, соответствующей профилю подготовки, применять знание экономических, организационных и управленческих вопросов на всех этапах жизненного цикла информационных систем</b>
<b>Знать:</b>
ОПК-8-31 основы технологий, связанных с обработкой и представлением информации
<b>ОПК-7: Способен осуществлять моделирование, анализ и эксперименты в целях проведения исследований проектных решений, осуществлять выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем</b>
<b>Знать:</b>
ОПК-7-31 модели представления данных в информационных системах; технологии ввода/вывода данных в информационных системах
<b>Уметь:</b>
ОПК-7-У1 применять компьютерные технологии для подготовки текстовых документов, выполнять операции над документами
<b>ПК-1: Способность создавать (модифицировать) и сопровождать информационные системы и инфокоммуникационные технологии цифровой экономики</b>
<b>Владеть:</b>
ПК-1-В1 основными методами и приемами исследовательской и практической работы в области применения информационных систем и технологий