

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:

ФИО: Исаев Игорь Магомедович

Должность: Проректор по учебной работе

Дата подписания: 31.07.2023 12:01:09

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

# Информационные системы "Умный город"

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 8

аудиторные занятия 48

самостоятельная работа 60

### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	8 (4.2)		Итого	
	Неделя			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	12	12	12	12
Лабораторные	12	12	12	12
Практические	24	24	24	24
Итого ауд.	48	48	48	48
Контактная работа	48	48	48	48
Сам. работа	60	60	60	60
Итого	108	108	108	108

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ**

1.1	Целью освоения дисциплины "Инфокоммуникационные технологии в умном городе" является формирование у обучающихся компетенций в области разработки инфокоммуникационных систем и технологий управления в городским хозяйстве.
-----	--

**2. МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Блок ОП:		Б1.В.ДВ.07
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
2.1.1	Инфокоммуникационные системы и сети	
2.1.2	Каналы передачи информации	
2.1.3	Машинное обучение	
2.1.4	Методология проектирования информационных систем	
2.1.5	Нормы и правила оформления НИР и ВКР	
2.1.6	Статистические основы анализа больших данных	
2.1.7	Теория систем автоматического управления	
2.1.8	Технологии виртуальной и дополненной реальностей	
2.1.9	Цифровые двойники производственных объектов	
2.1.10	Интернет вещей	
2.1.11	Компьютерное зрение	
2.1.12	Моделирование информационных процессов и систем	
2.1.13	Программируемые логические контроллеры	
2.1.14	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
2.1.15	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
2.1.16	Разработка мобильных приложений	
2.1.17	Технология разработки ПО	
2.1.18	Метрология, стандартизация, сертификация	
2.1.19	Оптимизация клиент-серверных приложений	
2.1.20	Разработка сетевых приложений на языке программирования Python	
2.1.21	Решение задач с использованием прикладного ПО	
2.1.22	Системы управления технологическими процессами и производствами	
2.1.23	Теория информационных процессов и систем	
2.1.24	Цифровая электроника	
2.1.25	Операционные системы и среды	
2.1.26	Разработка клиент-серверных приложений	
2.1.27	Сетевые технологии	
2.1.28	Учебная практика по получению первичных профессиональных умений	
2.1.29	Учебная практика по получению первичных профессиональных умений	
2.1.30	Базы данных	
2.1.31	Технологии программирования	
2.1.32	Объектно-ориентированное программирование	
2.1.33	Вычислительные машины, сети и системы	
2.1.34	Программирование и алгоритмизация	
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	

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

**ОПК-5: Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем**

**Знать:**

ОПК-5-31 Методики проектирования инфокоммуникационных систем "умного города".

**ОПК-2: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности**

<b>Знать:</b>
ОПК-2-32 Аппаратное и программное обеспечение подсистем "умного города".
ОПК-2-31 Методы моделирования процессов в инфокоммуникационных сетях подсистем "умного города".
<b>ПК-2: Способность обрабатывать, анализировать и обобщать научно-техническую информацию и результаты исследований по отдельным разделам темы</b>
<b>Уметь:</b>
ПК-2-У1 Моделировать процессы передачи информации в подсистемах "умного города".
<b>ПК-1: Способность создавать (модифицировать) и сопровождать информационные системы и инфокоммуникационные технологии цифровой экономики</b>
<b>Уметь:</b>
ПК-1-У1 Разрабатывать алгоритмическое и программное обеспечение для инфокоммуникационных подсистем "умного города"
<b>ПК-2: Способность обрабатывать, анализировать и обобщать научно-техническую информацию и результаты исследований по отдельным разделам темы</b>
<b>Владеть:</b>
ПК-2-В1 Использование инструментов разработки и сопровождения инфокоммуникационных подсистем "умного города".