

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:

ФИО: Исаев Игорь Магомедович

Должность: Проректор по учебной и научной работе

Дата подписания: 31.07.2023 12:01:08

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

# Интеллектуальные информационные системы

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	формирование системы теоретических знаний в сфере интеллектуальных информационных систем, соответствующих компетенций и готовности обучаемого к выполнению различных видов профессиональной деятельности по использованию интеллектуальных информационных систем в профессиональной деятельности
-----	--

**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**

**ПК-1: Способность создавать (модифицировать) и сопровождать информационные системы и инфокоммуникационные технологии цифровой экономики**

**Знать:**

ПК-1-31 Способы оценки результатов моделирования

**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-2-31 Математические основы искусственных нейронных сетей
<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 Обучать нейронные сети градиентными методами
<b>ПК-1: Способность создавать (модифицировать) и сопровождать информационные системы и инфокоммуникационные технологии цифровой экономики</b>
<b>Уметь:</b>
ПК-1-У1 Моделировать искусственные нейронные сети и свёрточные нейронные сети
<b>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>
<b>Уметь:</b>
ОПК-2-У1 Применять на практике метод линейной регрессии для предиктивных систем
<b>ОПК-5: Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем</b>
<b>Уметь:</b>
ОПК-5-У1 применять методики проектирования и актуальные инструментальные средства, разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий
<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 Умением корректно формулировать задачи машинного обучения
<b>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>
<b>Владеть:</b>
ОПК-2-В1 навыками использования методов машинного обучения