

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:

ФИО: Исаев Игорь Магомедович

Должность: Проректор по учебной и научной работе

Дата подписания: 21.09.2023 10:29:58

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

# Инструментальные платформы прогнозной аналитики

Закреплена за подразделением

Кафедра АСУ

Направление подготовки

09.03.01 ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА

Профиль

Квалификация

**Бакалавр**

Форма обучения

**очная**

Общая трудоемкость

**3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану

108

Формы контроля в семестрах:

в том числе:

экзамен 7

аудиторные занятия

51

самостоятельная работа

21

часов на контроль

36

### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	7 (4.1)		Итого	
	18			
Неделя	18			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	17	17	17	17
Лабораторные	34	34	34	34
Итого ауд.	51	51	51	51
Контактная работа	51	51	51	51
Сам. работа	21	21	21	21
Часы на контроль	36	36	36	36
Итого	108	108	108	108

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ**

1.1	изучение основных методов прогнозной аналитики и технологий их реализации для формирования у студентов теоретических знаний о возможностях инструментов анализа и прогнозирования данных и практических навыков построения программных систем (платформ) интеллектуального анализа данных
-----	---

**2. МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Блок ОП:		Б1.В.ДВ.11
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
2.1.1	UX/UI - дизайн	
2.1.2	Автоматизация технологических процессов	
2.1.3	Архитектурирование	
2.1.4	Введение в IoT системы	
2.1.5	Введение в обработку больших данных	
2.1.6	Веб-аналитика	
2.1.7	Математические модели социально-экономических систем	
2.1.8	Моделирование систем	
2.1.9	Мультиагентное моделирование систем	
2.1.10	Основы разработки цифровых платформ управления	
2.1.11	Системы управления ресурсами предприятий	
2.1.12	Современные инструментальные средства анализа данных	
2.1.13	Python для анализа данных	
2.1.14	Введение в прикладной ИИ	
2.1.15	Основ теории информации	
2.1.16	Системная и программная инженерия	
2.1.17	Теория систем автоматического управления	
2.1.18	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	Аппаратные средства хранения и обработки данных	
2.2.2	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

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

<b>ПК-4: Способность разрабатывать математическую модель и проверить ее адекватность, провести анализ результатов моделирования, принять решение на основе полученных результатов</b>	
<b>Знать:</b>	
ПК-4-31 математические основы для решения задач прогнозной аналитики в любых проблемных областях. основные концепции обработки и анализа разнородных данных в условиях неполной информации с использованием современных аналитических платформ	
<b>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</b>	
<b>Знать:</b>	
ПК-3-31 современные инструменты разработки и развития аналитических платформ. современные зарубежные программные средства обработки и анализа информации	
<b>ПК-4: Способность разрабатывать математическую модель и проверить ее адекватность, провести анализ результатов моделирования, принять решение на основе полученных результатов</b>	
<b>Уметь:</b>	
ПК-4-У1 осуществлять моделирование объектов и процессов, а также исследовать применение новейших технологий. анализировать продукцию, процессы и системы в рамках широких междисциплинарных областей, ставить и решать нестандартные задачи в условиях неопределенности	
<b>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</b>	
<b>Уметь:</b>	

ПК-3-У1 разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, использовать полученные знания для решения различных междисциплинарных задач с использованием оригинальных технологий и методов проектирования
<b>ПК-4: Способность разрабатывать математическую модель и проверить ее адекватность, провести анализ результатов моделирования, принять решение на основе полученных результатов</b>
<b>Владеть:</b>
ПК-4-В1 навыками применения математических и естественнонаучных знаний для решения нестандартных задач, владеть современными информационными технологиями обработки и анализа данных
<b>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</b>
<b>Владеть:</b>
ПК-3-В1 навыками разработки программных компонент в различных инструментальных средах, применять программные средства статистического анализа