

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:

ФИО: Исаев Игорь Магомедович

Должность: Проректор по учебной работе

Дата подписания: 31.07.2023 12:04:25

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

# Анализ данных и аналитика в принятии решений

Закреплена за подразделением

Кафедра бизнес-информатики и систем управления производством

Направление подготовки

09.03.03 ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА

Профиль

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 144

Формы контроля в семестрах:

в том числе:

экзамен 5

аудиторные занятия 34

самостоятельная работа 74

часов на контроль 36

### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	5 (3.1)		Итого	
	Неделя 18			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	17	17	17	17
Практические	17	17	17	17
Итого ауд.	34	34	34	34
Контактная работа	34	34	34	34
Сам. работа	74	74	74	74
Часы на контроль	36	36	36	36
Итого	144	144	144	144

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ**

1.1	формирование знаний методологических основ организации сбора, обработки и представления данных, анализа и интерпретации результатов;
1.2	сущности статистического метода и его применения к изучению социально-экономических явлений, их прогнозированию,
1.3	формирование знаний методологических основ и методике построения и применения эконометрических моделей для анализа состояния и для оценки закономерностей развития экономических систем в условиях взаимосвязей между их внутренними и внешними факторами
1.4	овладение методологией и методикой построения и применения эконометрических моделей, как для анализа состояния, так и для оценки закономерностей развития экономических систем
1.5	изучение наиболее типичных моделей и получение навыков практической работы с ними
1.6	подготовка специалистов к профессиональной работе как в ИТ-компаниях, занятых разработкой и внедрением информационных бизнес-приложений; так и на любых предприятиях и в организациях, на должностях, требующих высшего образования и успешного решения практических, прикладных задач управления производством и бизнесом

**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	Алгоритмы дискретной математики	
2.1.2	Математика	
2.1.3	Комбинаторика и теория графов	
2.1.4	Технологии программирования	
2.1.5	Физика	
2.1.6	Инженерная компьютерная графика	
2.1.7	Основы дискретной математики	
2.1.8	Вычислительные машины, сети и системы	
2.1.9	Программирование и алгоритмизация	
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
2.2.1	3D-визуализация	
2.2.2	3D-моделирование и визуализация для мета-пространств	
2.2.3	CMF-Дизайн	
2.2.4	Автоматизация моделирования физических процессов	
2.2.5	Архитектура Big Data систем	
2.2.6	Веб-разработка на Python	
2.2.7	Геометрическое моделирование и научная визуализация	
2.2.8	ДНК бренда	
2.2.9	Инженерное 3D-моделирование, ч.2	
2.2.10	Информационное обеспечение дизайн-проектирования	
2.2.11	Корпоративные системы электронного документооборота (СЭД) и управление контентом (ЕСМ)	
2.2.12	Логистические системы и управление цепочками поставок (SCM)	
2.2.13	Макетирование	
2.2.14	Организация инновационного строительного производства	
2.2.15	Основы Unity и Unreal Engine	
2.2.16	Основы виртуализации	
2.2.17	Основы устойчивого дизайна	
2.2.18	Основы цифрового проектирования строительства	
2.2.19	Практика управления бизнес-процессами предприятия	
2.2.20	Практикум по разработке мобильных и Web приложений	
2.2.21	Проектирование визуальных коммуникаций	
2.2.22	Проектирование, управление разработкой и внедрением информационных систем	
2.2.23	Разработка приложений с распределённой архитектурой	
2.2.24	Системы управления эффективностью, качеством и стратегией развития бизнеса на предприятии	

2.2.25	Территориальное планирование
2.2.26	Художественная обработка материалов
2.2.27	Цветоведение и колористика
2.2.28	Шрифты и визуальные коммуникации
2.2.29	Эргономика
2.2.30	3Д-моделирование и визуализация для мета-вселенных
2.2.31	Автоматизация конструкторского проектирования
2.2.32	Анализ данных
2.2.33	Анимация
2.2.34	Инженерное 3Д-моделирование, ч.3
2.2.35	Интерактивные приложения и виртуальная реальность
2.2.36	Интерактивные приложения и виртуальная реальность
2.2.37	Информационные системы управления финансами, бюджетированием и ФХД предприятия
2.2.38	Моушн-графика и бизнес-презентации
2.2.39	Основы DevOps
2.2.40	Роботизация бизнес-процессов (RPA)
2.2.41	Трехмерное моделирование и анимация
2.2.42	Управление исполнением бизнес-процессов (BPM)
2.2.43	Управление человеческими ресурсами (HR), взаимоотношения с клиентами (CRM) и поставщиками (SRM)
2.2.44	Фотографика
2.2.45	Инженерное 3Д-моделирование, ч.4
2.2.46	Инфографика
2.2.47	Информационные системы управления активами
2.2.48	Коммуникационные системы зданий и сооружений
2.2.49	Компьютерное зрение в мобильных приложениях
2.2.50	Основы VR/AR- проектирования
2.2.51	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2.2.52	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2.2.53	Психология творчества
2.2.54	Разработка роботизированных решений
2.2.55	Сетевые модели в инженерных задачах
2.2.56	Системы имитационного моделирования бизнес-процессов

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

**ПК-2: Способен проектировать, разрабатывать и оптимизировать компоненты объектов своей профессиональной деятельности при помощи современных информационных средств**

**Знать:**

ПК-2-31 экспертные методы прогнозирования в экономических системах, на предприятиях,

**ОПК-1: Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности**

**Знать:**

ОПК-1-32 применяемые ранее математические модели для описания взаимосвязей между исследуемыми переменными

ОПК-1-31 методику организации сбора информации

**ПК-2: Способен проектировать, разрабатывать и оптимизировать компоненты объектов своей профессиональной деятельности при помощи современных информационных средств**

**Уметь:**

ПК-2-У2 применять аппарат обработки информации и критически относиться к полученным в анализе результатам

ПК-2-У1 решать задачи каждого этапа эконометрического исследования и моделирования

**ОПК-1: Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности**

<b>Уметь:</b>
ОПК-1-У1 применять основные определения и понятия анализа данных и эконометрики,
ОПК-1-У2 применять методы сбора информации;
<b>ПК-2: Способен проектировать, разрабатывать и оптимизировать компоненты объектов своей профессиональной деятельности при помощи современных информационных средств</b>
<b>Владеть:</b>
ПК-2-В2 самостоятельной работы и работы в команде при проведении анализа информации моделирования, анализа и организации экспериментальных исследований для решения проблем в профессиональной области
ПК-2-В1 применения пакетов прикладных программ на персональных компьютерах для проведения анализа данных
<b>ОПК-1: Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности</b>
<b>Владеть:</b>
ОПК-1-В1 пользования методиками проведения эконометрических исследований;
ОПК-1-В2 эконометрического моделирования с целью прогнозирования требующихся экономических и организационных показателей для выработки и принятия аргументированных управленческих решений
ОПК-1-В3 практическими навыками применения пакетов прикладных программ на персональных компьютерах для проведения анализа данных и эконометрических расчётов