

ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА

Учебник

под редакцией доктора экономических наук,
профессора Л.А. Каргиной

Издание 2-е, переработанное и дополненное

Для студентов, обучающихся по направлениям подготовки
38.03.01. «Экономика» и 38.03.02 «Менеджмент»
(Квалификация (степень) «бакалавр»)

*Рекомендовано УМО
в качестве учебника для вузов*



Москва
2024

УДК 330
ББК 65
Ц75

Рецензенты:

Рагулина Юлия Вячеславовна, доктор экономических наук, профессор, заместитель директора ФГБНУ ВНИИЭСХ;
Стрелков Евгений Вячеславович, доктор экономических наук, профессор, академик Международной академии информатизации.

Цифровая экономика: Учебник для вузов / Авторы-составители: Л.А. Каргина, С.Л. Лебедева [и др.]; под ред. Л.А. Каргиной. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: Прометей, 2024. — 380 с.
ISBN 978-5-00172-653-1

В учебнике раскрыта сущность цифровой экономики, рассматривается совокупность взаимосвязанных понятий, принципов, методов и методик, нормативно-правового регулирования, охватывающих различные аспекты практики управления в современных условиях как на уровне предоставления государственных услуг и сервисов, так и на уровне управления электронным бизнесом. Излагаются основные положения по характеристике цифрового государства, построения цифрового профиля гражданина и организации, необходимых для развития единой цифровой государственной облачной платформы и платформ предоставления государственных и коммерческих услуг организаций. Рассматриваются вопросы информационной безопасности с учетом результатов рыночных преобразований на транспорте, а также с целью разработки методики использования цифровых технологий. Включен практический материал.

Настоящий учебник соответствует требованиям, изложенным в Федеральном образовательном стандарте высшего профессионального образования последнего поколения.

Для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлениям «Экономика» и «Менеджмент».

ISBN 978-5-00172-653-1

© Коллектив авторов, 2024

© Издательство «Прометей», 2024

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	8
-----------------------	---

Глава 1. ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ ГОСУДАРСТВА	11
--	----

1.1. Цифровое и электронное государство, электронное правительство	11
1.2. Государственная единая облачная платформа	15
1.3. Единая информационная платформа. Национальная система управления данными	20
1.4. Реестровая модель. Платформа ГИС ГосЭДО	28
<i>Вопросы для самоконтроля</i>	34
<i>Список использованных источников главы 1</i>	34

Глава 2. ПОСТРОЕНИЕ ЦИФРОВОГО ПРОФИЛЯ ГРАЖДАНИНА И ОРГАНИЗАЦИИ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ЦИФРОВЫХ ГОСУДАРСТВЕННЫХ И КОММЕРЧЕСКИХ УСЛУГ	37
--	----

2.1. Понятие, цели и принципы создания цифрового профиля	37
2.2. IT-архитектура и механизм работы цифрового профиля	46
2.3. Обеспечение информационной безопасности цифрового профиля	64
2.4. Эффекты от использования цифрового профиля	70
2.5. Пилотный проект (эксперимент) по реализации концепции цифрового профиля	73
<i>Вопросы для самоконтроля</i>	82
<i>Список использованных источников главы 2</i>	83

Глава 3. ОСНОВЫ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ	85
---	----

3.1. История развития цифровых технологий	85
3.2 Цифровая экономика как деятельность	88

3.3. Экосистема цифровой экономики	103
3.4. Технологии, обеспечивающие функционирование цифровой экономики	108
3.5. Сферы применения цифровых технологий.	127
3.6. Наука о данных	138
<i>Вопросы для самоконтроля</i>	154
<i>Список использованных источников главы 3</i>	155

Глава 4. ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ

ФИНАНСОВЫХ УСЛУГ	160
4.1. Блокчейн и основы криптовалют	160
4.2. Токены и их применение в финтехе	165
4.3. Направления применения искусственного интеллекта в финансах	168
<i>Список использованных источников главы 4</i>	169

Глава 5. ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ..... 170

5.1. История возникновения и развития понятия «искусственный интеллект»	170
5.2. Искусственный интеллект в России	178
5.3. Этапы разработки и внедрения инструментов искусственного интеллекта	183
5.4. Подготовка данных и отбор признаков.	191
5.5. Основные типы задач и методы машинного обучения	201
5.6. Основные принципы машинного обучения	213
5.7. Использование сторонних сервисов при разработке инструментов искусственного интеллекта	228
5.8. Этика искусственного интеллекта	232
<i>Вопросы для самоконтроля</i>	236
<i>Список использованных источников главы 5</i>	237

Глава 6. ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

В ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКЕ	241
6.1. Предмет и объект защиты	242
6.2. Методы и средства защиты информации	246
6.3. Управление доступом. Идентификация и аутентификация	250

6.4. Криптография и стеганография	252
6.5. Компьютерные вирусы антивирусная защита.	
Ответственность за компьютерные преступления ..	266
<i>Вопросы для самоконтроля</i>	274
<i>Список использованных источников главы 6</i>	276
Глава 7. ИННОВАЦИИ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ .	278
7.1. Стартапы. Характеристики, компоненты,	
отличительные особенности	278
7.2. Тренды стартапов	286
<i>Вопросы для самоконтроля</i>	289
<i>Список использованных источников главы 7</i>	290
Глава 8. КАДРЫ ДЛЯ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ	292
8.1. Задачи развития цифровой экономики.	292
8.2. Компетенции цифровой экономики	296
8.3. Профессиональный стандарт специалиста	303
<i>Вопросы для самоконтроля</i>	310
<i>Список использованных источников главы 8</i>	310
Глава 9. ПРАКТИКУМ	312
9.1 Решение задач машинного обучения	312
9.2 Алгоритмы машинного обучения	325
Методические указания по написанию рефератов ...	375
Примерная тематика рефератов	376
Примерные вопросы к экзамену	378