

ВЫСШЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ – МАГИСТРАТУРА

серия основана в 1996 г.



РОССИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ имени Г. В. ПЛЕХАНОВА

Научная библиотека

БНГУ



ЦИФРОВОЙ БИЗНЕС

УЧЕБНИК

Под научной редакцией доктора экономических наук,
доцента *О.В. Китовой*

Рекомендовано
в качестве учебника для студентов
высших учебных заведений, обучающихся
по направлениям подготовки 38.04.01 «Экономика»,
38.04.02 «Менеджмент»
(квалификация (степень) «магистр»)

НАВУКОВАЯ БІБЛІОТКА
Беларускага нацыянальнага
тэхнічнага ўніверсітэта
Инв. № **1880805**

Электронно-
Библиотечная

znanium.com

Москва
ИНФРА-М
2021

Оглавление

| | |
|--|-----------|
| Авторский коллектив..... | 3 |
| Введение | 4 |
| Глава 1. Развитие интернет-технологий в информационном обществе | 7 |
| 1.1. Основы сетевых технологий. Программно-техническая инфраструктура интернета..... | 7 |
| 1.1.1. История интернета | 7 |
| 1.1.2. Инфраструктура интернета | 12 |
| 1.1.3. Архитектура сети | 18 |
| 1.2. Стандарты и протоколы интернета..... | 19 |
| 1.2.1. Протоколы сети Интернет..... | 19 |
| 1.2.2. Стандартизация в интернете | 22 |
| 1.2.3. Адресация в сети Интернет..... | 23 |
| 1.2.4. Стандарты цифрового бизнеса..... | 28 |
| 1.3. Основы WWW: от Web 1.0 к Web 2.0, Web 3.0 и Web 4.0..... | 30 |
| 1.3.1. Основные понятия WWW..... | 31 |
| 1.3.2. Семантический веб..... | 36 |
| 1.3.3. Интернет вещей | 38 |
| 1.3.4. Нейронет | 41 |
| 1.4. Архитектура веб-приложений | 43 |
| 1.4.1. Особенности разработки современных веб-приложений..... | 43 |
| 1.4.2. Веб-сервисы | 49 |
| <i>Контрольные вопросы и задания</i> | <i>54</i> |
| <i>Тесты</i> | <i>55</i> |
| <i>Список тем для рефератов и докладов</i> | <i>57</i> |
| Глава 2. Облачные вычисления, сервисы, мобильные приложения | 58 |
| 2.1. Основные понятия облачных вычислений..... | 58 |
| 2.1.1. Введение | 58 |
| 2.1.2. Модели обслуживания и модели развертывания | 61 |
| 2.1.3. Практика применения облачных решений..... | 64 |
| 2.2. Облачные платформы и сервисы..... | 70 |
| 2.2.1. Основные поставщики облачной инфраструктуры..... | 70 |
| 2.2.2. Платформа IBM Bluemix | 76 |
| 2.2.3. Платформа SAP HANA..... | 78 |
| 2.3. Мобильные приложения и сервисы, особенности разработки и использования | 80 |
| 2.3.1. Обзор рынка | 80 |
| 2.3.2. Классификация мобильных приложений | 83 |
| 2.3.3. Проектирование мобильных приложений | 85 |
| 2.3.4. Выбор инструментальных средств реализации мобильных приложений | 88 |
| <i>Контрольные вопросы и задания</i> | <i>93</i> |
| <i>Тесты</i> | <i>94</i> |
| <i>Список тем для рефератов и докладов</i> | <i>95</i> |

| | |
|---|------------|
| Глава 3. Основы цифрового бизнеса | 97 |
| 3.1. Информационная революция и ее влияние на экономику..... | 97 |
| 3.1.1. Цифровая экономика..... | 97 |
| 3.1.2. Тенденции развития интернета и цифровой экономики | 104 |
| 3.2. Цифровой бизнес..... | 106 |
| 3.2.1. Основные понятия и определения..... | 106 |
| 3.2.2. Электронный рынок..... | 110 |
| 3.3. Развитие цифрового бизнеса в мире и в России | 114 |
| 3.3.1. История развития цифрового бизнеса в мире | 114 |
| 3.3.2. Цифровой бизнес в Соединенных Штатах Америки | 118 |
| 3.3.3. Цифровой бизнес в Китае | 122 |
| 3.3.4. Цифровой бизнес в России..... | 125 |
| <i>Контрольные вопросы и задания</i> | <i>131</i> |
| <i>Тесты.....</i> | <i>132</i> |
| <i>Список тем для рефератов и докладов</i> | <i>134</i> |
| Глава 4. Корпоративные веб-сайты и порталы | 135 |
| 4.1. Классификация корпоративных сайтов по их назначению и функциям | 135 |
| 4.1.1. Корпоративный сайт-визитка, или веб-представительство | 135 |
| 4.1.2. Корпоративный портал | 136 |
| 4.1.3. Корпоративный портал знаний..... | 137 |
| 4.2. Технологии для построения корпоративных сайтов и порталов | 148 |
| 4.2.1. CMS-системы..... | 148 |
| 4.2.2. Платформы для построения корпоративных порталов | 153 |
| <i>Контрольные вопросы и задания</i> | <i>156</i> |
| <i>Тесты.....</i> | <i>157</i> |
| <i>Список тем рефератов и докладов.....</i> | <i>158</i> |
| Глава 5. Цифровой маркетинг | 159 |
| 5.1. Особенности маркетинговой деятельности на электронном рынке. | |
| Комплекс цифрового маркетинга..... | 159 |
| 5.1.1. Особенности маркетинговой деятельности на электронном рынке..... | 159 |
| 5.1.2. Комплекс цифрового маркетинга..... | 162 |
| 5.2. Маркетинговые коммуникации в интернете..... | 166 |
| 5.2.1. Комплекс маркетинговых коммуникаций в интернете..... | 166 |
| 5.2.2. Интернет-реклама | 168 |
| 5.2.3. Оптимизация сайта для поисковых машин..... | 172 |
| 5.3. Маркетинг в социальных медиа | 182 |
| 5.3.1. Классификация социальных медиа..... | 182 |
| 5.3.2. Маркетинг в социальных медиа..... | 186 |
| 5.3.3. Оптимизация для социальных медиа | 191 |
| 5.3.4. Перспективы развития маркетинга в социальных медиа | 193 |
| 5.4. Маркетинговые исследования в интернете. Маркетинговые информационные системы..... | 196 |
| 5.4.1. Маркетинговые исследования в интернете | 196 |
| 5.4.2. Маркетинговые информационные системы | 198 |
| 5.5. CRM-системы | 208 |
| <i>Контрольные вопросы и задания</i> | <i>214</i> |
| <i>Тесты.....</i> | <i>214</i> |
| <i>Список тем для рефератов и докладов</i> | <i>217</i> |

Глава 6. Реинжиниринг бизнеса на основе глобальных сетевых технологий..... 218

| | |
|---|-----|
| 6.1. Виртуальные корпорации. Менеджмент глобальных обеспечивающих цепочек..... | 218 |
| 6.1.1. Виртуальные корпорации: определение, цель и принципы образования..... | 218 |
| 6.1.2. Менеджмент глобальных обеспечивающих цепочек..... | 220 |
| 6.2. Географические информационные системы и их роль в цифровом бизнесе..... | 223 |
| 6.2.1. Географические информационные системы: назначение, классификация и области применения..... | 223 |
| 6.2.2. Этапы развития геоинформационных систем..... | 229 |
| 6.2.3. Стандарты в веб-картографии..... | 229 |
| 6.3. Интернет вещей и промышленный интернет. Национальная технологическая инициатива России..... | 234 |
| 6.3.1. Интернет вещей..... | 234 |
| 6.3.2. Промышленный интернет..... | 239 |
| 6.3.3. Программа «Национальная технологическая инициатива»..... | 241 |
| <i>Контрольные вопросы и задания</i> | 246 |
| <i>Тесты</i> | 247 |
| <i>Список тем для рефератов и докладов</i> | 249 |

Глава 7. Информационно-аналитические и когнитивные технологии и сервисы в цифровом бизнесе..... 250

| | |
|---|-----|
| 7.1. Аналитика — важнейший инструмент цифрового бизнеса..... | 250 |
| 7.2. Технологии сбора и хранения данных. Хранилища данных. OLAP-технологии. Большие данные..... | 260 |
| 7.2.1. Технологии сбора и хранения данных..... | 260 |
| 7.2.2. Хранилища данных..... | 265 |
| 7.2.3. OLAP-технологии..... | 267 |
| 7.2.4. Управление большими данными..... | 272 |
| 7.3. Интеллектуальный анализ данных. Data Mining, Text Mining, Web Mining и их применение в цифровом бизнесе. Поисковые системы в интернете..... | 279 |
| 7.3.1. Data Mining..... | 279 |
| 7.3.2. Text Mining..... | 283 |
| 7.3.3. Web Mining..... | 284 |
| 7.3.4. Social Mining..... | 287 |
| 7.3.5. Поисковые системы в интернете..... | 288 |
| 7.4. Когнитивные системы и сервисы..... | 291 |
| 7.4.1. Когнитивные подходы в задачах бизнес-анализа..... | 291 |
| 7.4.2. Когнитивные системы и сервисы в цифровом бизнесе..... | 296 |
| 7.4.3. Использование когнитивных решений на примере IBM Watson..... | 305 |
| <i>Контрольные вопросы и задания</i> | 315 |
| <i>Тесты</i> | 317 |
| <i>Список тем для рефератов и докладов</i> | 320 |
| <i>Практическое задание «Разработка методики и технологии анализа клиентов торгово-производственного холдинга средствами систем Business Intelligence».....</i> | 320 |

Глава 8. Электронные платежные системы..... 325

| | |
|--|-----|
| 8.1. Электронные платежные системы. Назначение и структура платежных систем в мире и России..... | 325 |
|--|-----|

| | | |
|--------|--|-----|
| 8.1.1. | Процессинговые центры..... | 326 |
| 8.1.2. | Автоматизированные банковские системы. Модули АБС и их назначение | 328 |
| 8.2. | Дистанционное банковское обслуживание | 329 |
| 8.2.1. | Интернет-банкинг..... | 329 |
| 8.2.2. | Система «Банк-клиент»..... | 330 |
| 8.3. | Применение пластиковых карт в цифровом бизнесе..... | 331 |
| 8.3.1. | Работа с пластиковой карточкой..... | 331 |
| 8.3.2. | Устройство пластиковых карт | 333 |
| 8.3.3. | Обработка пластиковых карт | 333 |
| 8.3.4. | Платежные шлюзы и агрегаторы | 335 |
| | <i>Контрольные вопросы и задания</i> | 336 |
| | <i>Тесты</i> | 337 |
| | <i>Список тем для рефератов и докладов</i> | 338 |

Глава 9. Обеспечение безопасности цифрового бизнеса 339

| | | |
|--------|---|-----|
| 9.1. | Угрозы системам цифрового бизнеса..... | 339 |
| 9.1.1. | Начальная классификация угроз | 340 |
| 9.1.2. | Угрозы на этапах электронной сделки | 341 |
| 9.1.3. | Модель нарушителя | 342 |
| 9.2. | Правовые и организационные основы защиты информации в цифровом бизнесе..... | 344 |
| 9.2.1. | Правовые основы защиты информации | 344 |
| 9.2.2. | Организационные меры защиты информации | 348 |
| 9.3. | Методы и средства защиты информации в электронных операциях | 349 |
| 9.3.1. | Направления и методы защиты..... | 349 |
| 9.3.2. | Средства защиты..... | 350 |
| 9.4. | Электронная подпись и защищенные протоколы передачи данных в электронной коммерции..... | 352 |
| 9.4.1. | Методика создания и применения электронной подписи | 352 |
| 9.4.2. | Протоколы | 353 |
| 9.5. | Спецоператоры в России. Их назначение и применение в цифровом бизнесе..... | 356 |
| 9.5.1. | Нормативные положения и функции работы спецоператоров | 356 |
| 9.5.2. | Спецоператоры в Российской Федерации. Программное обеспечение Федеральной налоговой службы России..... | 357 |
| | <i>Контрольные вопросы и задания</i> | 363 |
| | <i>Тесты</i> | 364 |
| | <i>Список тем для рефератов и докладов</i> | 366 |

Практикум «Управление интернет-проектом» 367

| | | |
|------|---|-----|
| 1. | Особенности и основные этапы интернет-проектов | 367 |
| 1.1. | Особенности разработки бизнес-плана интернет-проекта. Анализ требований к сайту..... | 367 |
| 1.2. | Выбор подрядчика для разработки сайта..... | 373 |
| 1.3. | Поддержка сайта..... | 377 |
| 2. | Учебный проект «Разработка бизнес-плана создания и вывода на рынок коммерческого интернет-проекта» | 380 |
| | Задание 1. Определение названия и участников проекта..... | 380 |
| | Задание 2. Определение целей и задач проекта, ситуационный анализ..... | 383 |

| | |
|--|------------|
| Задание 3. Анализ и определение основных требований к сайту..... | 390 |
| Задание 4. Структурная декомпозиция работ, оценка сроков и ресурсов, определение основных этапов проекта..... | 393 |
| Задание 5. План маркетинга и сбыта..... | 397 |
| Задание 6. Анализ рисков проекта..... | 398 |
| Задание 7. Финансовый план проекта..... | 400 |
| 3. Учебный проект «Разработка прототипа сайта интернет-проекта»..... | 403 |
| Задание 1. Создание сайта | 403 |
| Задание 2. Индексация сайта | 403 |
| Задание 3. Подбор ключевых слов и построение семантического ядра сайта..... | 404 |
| Задание 4. Оптимизация контента..... | 405 |
| Задание 5. Продвижение сайта с помощью Seopult.ru..... | 406 |
| Задание 6. Счетчик Google Analytics..... | 406 |
| Задание 7. Создание страниц проекта в социальных медиа..... | 407 |
| Задание 8. Аудит сайта | 407 |
| Задание 9. Планирование маркетинговой кампании по продвижению сайта..... | 407 |
| <i>Контрольные вопросы и задания</i> | 408 |
| Библиографический список | 410 |