

**Зараменских, Е. П.**

Основы бизнес-информатики : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / Е. П. Зараменских. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 407 с. — Серия : Бакалавр и магистр. Академический курс.

# Оглавление

|                                                                                |           |
|--------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Список принятых сокращений.....</b>                                         | <b>8</b>  |
| <b>Предисловие.....</b>                                                        | <b>10</b> |
| <b>Глава 1. Общие понятия бизнес-информатики.....</b>                          | <b>17</b> |
| 1.1. Что такое бизнес-информатика?.....                                        | 17        |
| 1.2. История развития бизнес-информатики.....                                  | 20        |
| 1.3. Потенциальные места работы выпускников факультета бизнес-информатики..... | 22        |
| <i>Контрольные вопросы.....</i>                                                | <i>23</i> |
| <i>Практическое задание.....</i>                                               | <i>23</i> |
| <i>Рекомендуемая литература.....</i>                                           | <i>23</i> |
| <b>Глава 2. Информационные бизнес-системы на предприятии.....</b>              | <b>24</b> |
| 2.1. История развития информационных систем.....                               | 24        |
| 2.1.1. Развитие программно-аппаратных решений в мире.....                      | 24        |
| 2.1.2. Развитие информационных систем в СССР и Российской Федерации.....       | 32        |
| 2.1.3. Развитие информационных систем в эпоху новых технологий.....            | 38        |
| 2.1.4. Основные типы бизнес- и технологических систем.....                     | 39        |
| 2.2. Основные тренды, влияющие на развитие современных предприятий.....        | 45        |
| 2.2.1. Цифровой мир.....                                                       | 46        |
| 2.2.2. Интернет-коммуникации в современном обществе.....                       | 57        |
| 2.2.3. Электронное предприятие.....                                            | 61        |
| 2.2.4. Индустрия 4.0.....                                                      | 67        |
| 2.2.5. Контракты жизненного цикла.....                                         | 70        |
| 2.2.6. Трансформация традиционных предприятий в цифровом мире.....             | 72        |
| 2.3. Современные корпоративные информационные системы.....                     | 74        |
| 2.3.1. Интеграция бизнес-систем и единое информационное пространство.....      | 74        |
| 2.3.2. Проектирование информационных систем нового поколения.....              | 76        |
| <i>Контрольные вопросы.....</i>                                                | <i>79</i> |
| <i>Практическое задание.....</i>                                               | <i>79</i> |
| <i>Рекомендуемая литература.....</i>                                           | <i>80</i> |
| <b>Глава 3. Информатика, движимая бизнесом.....</b>                            | <b>81</b> |
| 3.1. Проблемы и перспективы цифровой трансформации.....                        | 82        |
| 3.2. Информационные технологии на предприятии.....                             | 83        |
| 3.2.1. Использование социальных медиа и коммуникаций (Enterprise 2.0).....     | 83        |
| 3.2.2. Облачные услуги.....                                                    | 85        |

|                                                                                       |            |
|---------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 3.2.3. Открытое программное обеспечение (open-source).....                            | 88         |
| 3.2.4. Использование собственных устройств (bring your own device).....               | 89         |
| 3.2.5. Человекоцентричная разработка и дизайн-мышление.....                           | 90         |
| 3.3. Технологии в повседневной жизни.....                                             | 93         |
| 3.3.1. Радиочастотная идентификация и бесконтактные технологии.....                   | 93         |
| 3.3.2. Виртуальная/дополненная реальность.....                                        | 100        |
| 3.3.3. Системы «усиления интеллекта».....                                             | 103        |
| 3.3.4. Социальные медиа и коллективный разум.....                                     | 103        |
| 3.3.5. Управление жестами.....                                                        | 106        |
| 3.3.6. Геймификация.....                                                              | 108        |
| 3.3.7. Распознавание естественного языка и семантический веб.....                     | 112        |
| 3.4. Технологии в публичном секторе.....                                              | 116        |
| 3.4.1. Устойчивое развитие, энергоэффективность ИТ (Green IT).....                    | 116        |
| 3.4.2. Обработка сложных событий.....                                                 | 118        |
| 3.4.3. Мобильные технологии.....                                                      | 120        |
| 3.4.4. Интернет вещей, «умный дом», «умный город».....                                | 122        |
| <i>Контрольные вопросы.....</i>                                                       | 133        |
| <i>Практическое задание.....</i>                                                      | 133        |
| <i>Рекомендуемая литература.....</i>                                                  | 133        |
| <b>Глава 4. Бизнес, движимый информатикой.....</b>                                    | <b>134</b> |
| 4.1. Природа инновационной деятельности и поколения инноваций.....                    | 134        |
| 4.2. Инновации бизнес-моделей.....                                                    | 139        |
| 4.2.1. Модель цепочки приращения стоимости (Value Chain)<br>М. Портера.....           | 142        |
| 4.2.2. Описание бизнес-модели по А. Остервальдеру.....                                | 144        |
| 4.2.3. Навигатор бизнес-моделей университета Санкт-Галлен.....                        | 146        |
| 4.3. Технологическое предпринимательство и ИТ-стартапы.....                           | 147        |
| 4.3.1. Технологическое предпринимательство.....                                       | 148        |
| 4.3.2. Примеры ИТ-стартапов.....                                                      | 148        |
| 4.4. Инновации на различных стадиях жизненного цикла<br>технологических компаний..... | 153        |
| <i>Контрольные вопросы.....</i>                                                       | 159        |
| <i>Практическое задание.....</i>                                                      | 160        |
| <i>Рекомендуемая литература.....</i>                                                  | 160        |
| <b>Глава 5. Бизнес-информатика в современном обществе.....</b>                        | <b>161</b> |
| 5.1. Информационное общество и E-society.....                                         | 161        |
| 5.2. Электронное общество в стадии Smart.....                                         | 165        |
| 5.2.1. Электронная экономика, бизнес и коммерция.....                                 | 166        |
| 5.2.2. Электронное инвестирование.....                                                | 177        |
| 5.2.3. Электронные деньги.....                                                        | 179        |
| 5.2.4. Электронный маркетинг.....                                                     | 182        |
| 5.2.5. Электронный туризм.....                                                        | 190        |
| 5.2.6. Электронное обучение.....                                                      | 195        |
| 5.2.7. Электронное здравоохранение.....                                               | 202        |
| 5.2.8. Электронное правительство.....                                                 | 210        |

|                                                                                                        |            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 5.2.9. Электронная демократия.....                                                                     | 217        |
| 5.2.10. Электронное издание.....                                                                       | 223        |
| 5.2.11. Электронные игры.....                                                                          | 225        |
| 5.2.12. Электронная преступность и защита от нее.....                                                  | 229        |
| <i>Контрольные вопросы.....</i>                                                                        | 233        |
| <i>Практическое задание.....</i>                                                                       | 233        |
| <i>Рекомендуемая литература.....</i>                                                                   | 234        |
| <b>Глава 6. Методологические основы бизнес-информатики.....</b>                                        | <b>235</b> |
| 6.1. Бизнес-анализ.....                                                                                | 237        |
| 6.1.1. Концепция бизнес-анализа.....                                                                   | 237        |
| 6.1.2. Управление требованиями.....                                                                    | 244        |
| <i>Контрольные вопросы.....</i>                                                                        | 251        |
| <i>Рекомендуемая литература.....</i>                                                                   | 251        |
| 6.2. Управление бизнес-данными.....                                                                    | 251        |
| 6.2.1. Руководство по своду знаний об управлении.....                                                  | 253        |
| 6.2.2. Инжиниринг бизнес-данных.....                                                                   | 255        |
| 6.2.3. Управление информацией.....                                                                     | 255        |
| 6.2.4. Управление знаниями.....                                                                        | 257        |
| 6.2.5. Бизнес-аналитика и поддержка принятия решений.....                                              | 260        |
| 6.2.6. Управление эффективностью бизнеса.....                                                          | 263        |
| 6.2.7. Бизнес-интеллект.....                                                                           | 264        |
| 6.2.8. Информационная аналитика и поддержка принятия решений.....                                      | 266        |
| 6.2.9. Системы больших данных.....                                                                     | 272        |
| 6.2.10. Направления работы с большими данными.....                                                     | 275        |
| <i>Контрольные вопросы.....</i>                                                                        | 278        |
| <i>Рекомендуемая литература.....</i>                                                                   | 278        |
| 6.3. Сервисный подход.....                                                                             | 279        |
| 6.3.1. Сервисный инжиниринг.....                                                                       | 280        |
| 6.3.2. Сервисный подход в информационных технологиях.....                                              | 282        |
| 6.3.3. Библиотека инфраструктуры информационных технологий.....                                        | 284        |
| 6.3.4. ИТ-аутсорсинг.....                                                                              | 287        |
| 6.3.5. Управление ИТ-инфраструктурой.....                                                              | 289        |
| 6.3.6. База данных конфигурационных элементов.....                                                     | 290        |
| 6.3.7. Планирование ИТ-инфраструктуры.....                                                             | 291        |
| 6.3.8. Управление непрерывностью информационных технологий<br>и надежностью информационных систем..... | 292        |
| <i>Контрольные вопросы.....</i>                                                                        | 295        |
| <i>Рекомендуемая литература.....</i>                                                                   | 295        |
| 6.4. Архитектурный подход.....                                                                         | 296        |
| 6.4.1. Методологии архитектуры предприятия.....                                                        | 299        |
| 6.4.2. Бизнес- и ИТ-архитектура предприятия.....                                                       | 303        |
| 6.4.3. Сервисно-ориентированная архитектура.....                                                       | 308        |
| <i>Контрольные вопросы.....</i>                                                                        | 309        |
| <i>Рекомендуемая литература.....</i>                                                                   | 310        |
| 6.5. Бизнес-инжиниринг.....                                                                            | 310        |
| 6.5.1. Инжиниринг ценности для предприятия.....                                                        | 312        |
| 6.5.2. Методы инжиниринга предприятия.....                                                             | 314        |

|                                                                                                |            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 6.5.3. Онтология предприятия.....                                                              | 316        |
| 6.5.4. Методология ДЕМО.....                                                                   | 317        |
| 6.5.5. Промышленный сервис.....                                                                | 319        |
| 6.5.6. Управление безопасностью информационных технологий.....                                 | 322        |
| <i>Контрольные вопросы.....</i>                                                                | <i>324</i> |
| <i>Рекомендуемая литература.....</i>                                                           | <i>324</i> |
| 6.6. Процессный подход.....                                                                    | 324        |
| 6.6.1. Управление бизнес-процессами.....                                                       | 326        |
| 6.6.2. Моделирование бизнес-процессов.....                                                     | 332        |
| 6.6.3. Руководство по своду знаний по управлению<br>бизнес-процессами BPM СВОК.....            | 336        |
| <i>Контрольные вопросы.....</i>                                                                | <i>339</i> |
| <i>Рекомендуемая литература.....</i>                                                           | <i>340</i> |
| 6.7. Системный подход.....                                                                     | 340        |
| 6.7.1. Структурный анализ предприятия.....                                                     | 342        |
| 6.7.2. Системный анализ предприятия.....                                                       | 344        |
| 6.7.3. Математические методы системного анализа и принятия решений....                         | 345        |
| <i>Контрольные вопросы.....</i>                                                                | <i>349</i> |
| <i>Рекомендуемая литература.....</i>                                                           | <i>350</i> |
| 6.8. Управление жизненным циклом информационных систем.....                                    | 350        |
| 6.8.1. Концепция вложенности жизненных циклов.....                                             | 350        |
| 6.8.2. Этапы жизненного цикла информационных систем.....                                       | 353        |
| 6.8.3. Модели жизненного цикла информационных систем.....                                      | 355        |
| <i>Контрольные вопросы.....</i>                                                                | <i>358</i> |
| <i>Рекомендуемая литература.....</i>                                                           | <i>358</i> |
| 6.9. Проектный подход.....                                                                     | 359        |
| 6.9.1. Проектное управление по PMBOK/PRINCE2.....                                              | 361        |
| 6.9.2. Гибкие методологии проектного управления.....                                           | 365        |
| 6.9.3. Управление ИТ-проектами.....                                                            | 366        |
| 6.9.4. Методологии управления разработкой информационных систем....                            | 367        |
| 6.9.5. Управление портфелями и программами проектов.....                                       | 370        |
| <i>Контрольные вопросы.....</i>                                                                | <i>372</i> |
| <i>Рекомендуемая литература.....</i>                                                           | <i>372</i> |
| 6.10. Стратегический подход.....                                                               | 373        |
| 6.10.1. Стратегические цели и система сбалансированных показателей... ..                       | 373        |
| 6.10.2. Корпоративное управление информационными технологиями....                              | 375        |
| 6.10.3. ИТ-стратегия и оценка зрелости информационных<br>технологий (СММ).....                 | 380        |
| <i>Контрольные вопросы.....</i>                                                                | <i>384</i> |
| <i>Рекомендуемая литература.....</i>                                                           | <i>385</i> |
| 6.11. Управление ценностью информационных технологий.....                                      | 385        |
| 6.11.1. Управление ИТ-инвестициями и ценностью<br>информационных технологий.....               | 385        |
| 6.11.2. Методология последовательного совершенствования<br>и концепция «потоков ценности»..... | 389        |
| <i>Контрольные вопросы.....</i>                                                                | <i>390</i> |
| <i>Практическое задание.....</i>                                                               | <i>391</i> |
| <i>Рекомендуемая литература.....</i>                                                           | <i>391</i> |

|                                                                                               |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>Глава 7. Научная деятельность в бизнес-информатике.....</b>                                | <b>392</b> |
| 7.1. Международные конференции по бизнес-информатике.....                                     | 392        |
| 7.2. Бизнес-сообщества и конференции России.....                                              | 399        |
| <i>Контрольные вопросы.....</i>                                                               | 403        |
| <i>Практическое задание.....</i>                                                              | 403        |
| <i>Рекомендуемая литература.....</i>                                                          | 403        |
| <b>Заключение.....</b>                                                                        | <b>405</b> |
| <b>Новые издания по дисциплине «Основы бизнес-информатики»<br/>и смежным дисциплинам.....</b> | <b>406</b> |