

ОБЩИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО НАПИСАНИЮ КУРСОВОЙ РАБОТЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «АРХИТЕКТУРА ПРЕДПРИЯТИЯ»

Написание курсовой работы по дисциплине «Архитектура предприятия» проводится с целью углубления, систематизации, обобщения знаний, умений и навыков студентов. Поэтому неотъемлемым требованием к работе является не только изложение теории по конкретной теме, но и самостоятельное проектирование архитектурных моделей. Кроме этого, студент должен показать умение использовать современные методы исследования, умение самостоятельно искать и находить необходимую литературу и работать с различными источниками информации.

1. Алгоритм и условия реализации действий, связанных с написанием курсовой работы

Описание действия	Срок выполнения	Результат выполненного действия
1. Выбор темы курсовой работы	до 30.09.2018 г.	Закрепленная за студентом тема
2. Сбор и обработка материала по теме курсовой работы	до 19.10.2018 г.	Сформированный по требованиям список источников; черновой вариант плана курсовой работы, базирующийся на подобранных источниках
3. Разработка и утверждение структуры курсовой работы	до 31.10.2018 г.	Финишный вариант плана курсовой работы, утвержденный научным руководителем и принятый студентом к исполнению
4. Работа над содержательной частью	до 30.11.2018 г.	Написанные 2 главы, а также введение и заключение курсовой работы, оформленные по требованиям список источников и титульный лист
5. Проверка курсовой работы, устранение недостатков (если научный руководитель во время проверки их обнаружил и акцентировал на этом внимание студента)	до 10.12.2018 г.	Финишный электронный вариант курсовой работы, характеризующийся <u>достаточным уровнем оригинальности</u>
6. Распечатка, оформление и сдача курсовой работы на кафедру (при наличии положительного отзыва научного руководителя)	до 17.12.2018 г.	Оформленный и переплетенный по требованиям бумажный вариант курсовой работы
7. Защита курсовой работы	В период с 17.12.2018 г. и до конца 1-го семестра (дата будет назначена дополнительно)	Доклад и готовность студента отвечать на вопросы по теме курсовой работы, получение оценки

2. Общие рекомендации по подбору литературы

1. Поиск необходимой литературы – это одна из учебных задач, которая стоит перед студентом в ходе исследовательской работы! Курсовая работа – это разновидность научно-исследовательской работы.

2. Необходимо посетить библиотеку института, и узнать какая литература, периодическая подписка (журналы, сборники, статистические обзоры или справочники) есть на выбранную Вами тему.
3. Там же (в библиотеке) необходимо зарегистрироваться в разных библиографических базах (если Вы этого не делали), чтобы получить доступ к ним, т.е. к электронным библиотекам.
4. При анализе источников литературы необходимо учитывать следующее:
 - необходимо изучать источники с такими ориентировочными названиями: «архитектура предприятия», «оценка и анализ архитектуры предприятия», «моделирование бизнес-процессов», «моделирование деятельности предприятия», «информационные системы» и пр.»;
 - источники, составляющие список литературы в курсовой работе, должны быть разноплановыми: нормативно-правовые, учебно-методические, научные, справочные, аналитические;
 - к нормативно-правовым источникам относят: законы, кодексы, указы, положения, инструкции, стандарты, регламенты и др. (принятые как на федеральном, так и на региональном, местном и локальном уровнях);
 - к учебно-методическим источникам относят: учебники, учебно-методические пособия, учебные пособия;
 - к научным источникам относят: статьи в журналах, научных сборниках, монографии, тезисы конференций, авторефераты диссертаций, диссертации;
 - к справочным источникам относят: словари, справочники, хрестоматии, энциклопедии;
 - к аналитическим источникам относят: отчеты, бюллетени, экспресс-обзоры, сводки, баланс (все, что содержит статистическую информацию как на макроуровне, так и на микроуровне).
5. Литература должна быть актуальна в плане срока издания. Так, учебно-методические, научные, справочные и аналитические источники должны быть изданы в течение последних 5-6 лет. Т.е, отдавать предпочтение источникам с 2013 по 2018 годы издания. Нормативно-правовые источники могут иметь более давние сроки их принятия.
6. Рекомендуется, чтобы список использованных источников составлял не менее 20 наименований. Ориентировочное распределение количества тех или иных источников такое: нормативно-правовые (10 % от общего количества в списке литературы), учебно-методические (35 %), научные (40 %), справочные (5 %), аналитические (10 %).
7. Использование Интернет-источников допустимо при условии присутствия в их описании таких характеристик: автор, название публикации, срок и место издания, номер издания (журналов). Если все перечисленное указать не возможно, такие источники не использовать! Присутствие в списке литературы источника, в котором указан только электронный адрес, не допустимо!
8. Каждая группа источников имеет свои правила библиографического оформления в списке литературы. Необходимо познакомиться с этими правилами, освоить их и оформлять свой список литературы по ним.

3. Общие рекомендации по разработке структуры (плана) курсовой работы

1. План должен включать не менее 2-х глав и состоять из таких структурных элементов: введение, название главы 1, название пунктов главы 1, название главы 2, название пунктов главы 2 (рекомендуется не менее 2-3-х пунктов в каждой главе), заключение, список используемых источников, приложения (если они предполагаются). **Пример оформления плана курсовой работы приводится в отдельном файле.**
2. При формулировании названия глав необходимо ориентироваться на тему курсовой работы. Содержание главы должны раскрываться через ее пункты.
3. Первая глава, как правило, должна раскрывать теоретические основы объекта научного исследования, вторая глава – практические (применение методологий, методик на практике, оценка, анализ, разработка, проектирование, проблемы, пути решения, направления развития, тенденции, взаимозависимости и др.).

4. Рекомендации по оформлению курсовой работы

1. Структура курсовой работы:
 - титульный лист;
 - содержание;
 - введение;
 - главы;
 - заключение;
 - список использованных источников;
 - приложения (если необходимо).
2. Рекомендованный объем курсовой работы – 25-30 страниц. Распределение страниц может быть следующим:
 - титульный лист (1 страница) **(образец см. в отдельном файле);**
 - содержание (1 страница);
 - введение (1,5-2 страницы);
 - главы (18-20 страниц);
 - заключение (1,5-2 страниц);
 - список использованных источников (ориентир по количеству источников);
 - приложения (страницы нумеруются, но не учитываются в общем объеме).
3. Рекомендованная структура введения **(примерный образец введения см. в отдельном файле):**

краткая оценка современного состояния рассматриваемой проблемы;
актуальность выбранной темы;
цель и задачи работы;
объект и предмет исследования;
теоретико-методологические основы работы.
4. В заключении должно содержаться краткое изложение основных результатов работы и их оценка, сделаны выводы по проделанной работе, даны предложения по использованию полученных результатов, включая их внедрение, а также следует указать, чем завершилась работа. Таким образом, заключение состоит из выводов и рекомендаций (предложений) **(примерный образец заключения см. в отдельном файле).**
5. Общие требования к оформлению курсовой работы:
 - текст работы печатается на стандартных листах белой бумаги формата А4 (210×297мм) с одной стороны компьютерным способом с помощью текстового редактора Microsoft Word;

- размеры полей: верхнее и нижнее – по 20 мм, левое – 30 мм, правое – 10 мм.;
 - текст работ печатается шрифтом Times New Roman размером 14 pt с полуторным междустрочным интервалом и абзацным отступом 1,25 см (изображение шрифта обычное, выравнивание по ширине строки, запрет «висячих строк»).
6. Название глав, а также «СОДЕРЖАНИЕ», «ВВЕДЕНИЕ», «ЗАКЛЮЧЕНИЕ», «СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ» - следует располагать на новом листе в середине строки, без точки в конце и печатать прописными буквами, без подчеркивания, полужирным шрифтом. Заголовки пунктов курсовой работы следует печатать полужирным шрифтом с абзацного отступа строчными буквами (кроме первой прописной), без точки в конце, не подчеркивая. Главы и пункты к ним нумеруются арабскими цифрами: 1; 1.1; 1.2 и т.д.

Например:

ГЛАВА 3. ОБОСНОВАНИЕ СТРАТЕГИИ УПРАВЛЕНИЯ АРХИТЕКТУРОЙ ПРЕДПРИЯТИЯ

3.1. Оценка жизнеспособности и финансовой реализуемости проекта

Расстояние между заголовком главы и текстом – 2 строки, между заголовками пунктов или строками заголовка – как в тексте. Не допускается размещать заголовок в нижней части страницы, если после заголовка расположена только одна строка текста.

7. Страницы работы нумеруют, начиная со вступления и заканчивая последней страницей приложений, придерживаясь сквозной нумерации. Номер страницы арабскими цифрами проставляют в правом верхнем углу страницы без точки в конце. Не проставляются, но учитываются номера страниц титульного листа и содержания.
8. Особой формой подачи фактического материала являются цитаты, которые органически вплетаются в текст курсовой работы, составляя неотъемлемую часть анализируемого материала. Они используются для того, чтобы без искажений передать мысль автора первоисточника, для идентификации взглядов при сопоставлении различных точек зрения и т.д. Цитаты служат необходимой опорой обучающемуся в процессе анализа и синтеза информации. Отталкиваясь от их содержания, можно создать систему убедительных доказательств, необходимых для объективной характеристики обозреваемого явления.

Общие требования к цитированию следующие:

- текст цитаты заключается в кавычки и приводится в той грамматической форме, в какой он дан в источнике, с сохранением особенностей авторского написания;
 - пропуск слов, предложений, абзацев при цитировании допускается без искажения цитируемого текста и обозначается многоточием, которое ставится в любом месте цитаты по решению обучающегося, исходя из цели цитирования;
 - при цитировании каждая цитата должна сопровождаться ссылкой на источник, который помещается в квадратных скобках, *например*: [6, С. 3] – это означает, что в источнике, который стоит в списке литературы под порядковым номером 6 на странице 3, находится данная цитата;
 - при косвенном цитировании (при пересказе мыслей других авторов своими словами) следует быть предельно точным в изложении мыслей автора, корректным при оценке излагаемого;
 - на каждый из источников в списке использованной литературы должно быть не менее 1 ссылки по тексту курсовой работы.
9. Базы данных и другой сведенный цифровой материал в курсовой работе можно

подавать в табличной форме.

Правила оформления таблиц:

- таблицу в тексте располагают по всей ширине страницы с соблюдением левых и правых полей;
- таблицы в работах размещают сразу после абзаца текста, где о них есть первое упоминание (ссылка), или на следующей странице. *Например*, в табл. 1.3. приводятся данные.....;
- в повторных ссылках на таблицы необходимо указывать сокращенное слово «смотри», *например*: (см. табл. 1.3);
- таблицы нумеруются арабскими цифрами в рамках каждой главы и содержат в нумерации номер главы и порядковый номер таблицы в этой главе;
- текст таблицы печатается с одинарным междустрочным интервалом шрифтом Times New Roman размером не больше 14 pt и не меньше 10 pt, что определяется детальностью и объемом конкретных таблиц.

Пример оформления таблицы и надписей к ней:

Таблица 4.1

Экономическая эффективность выращивания озимой пшеницы

Сорт	Затраты на 1 га, руб.	Урожайность, т/га	Стоимость валовой продукции, руб./га	Чистый доход, руб./га	Уровень рентабельности, %
Юбилейная 100	8550	4,08	6324	18972	121,9
Таня	8649	5,34	24111	15462	178,8
Одесская 267	8610	4,84	22506	13869	161,4

10. Для наглядности подаваемого в курсовой работе материала рекомендуется использовать иллюстрации: схемы, графики, диаграммы и т. п. Все перечисленное означает словом «рисунок», которое на письме сокращается и приводится вместе с порядковым номером иллюстрации (*например*, Рис. 1.2. – второй рисунок первой главы). Все иллюстрации должны быть пронумерованы в пределах глав, за исключением, представленных в приложениях. Точка ставится после каждого номера. Рисунки в работах размещают сразу после абзаца текста, где о них есть первое упоминание, или на следующей странице.

Пример оформления рисунков и подписей к ним:

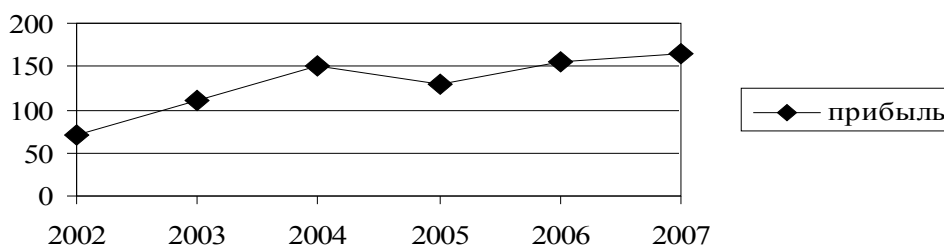


Рис. 2.1. Динамика прибыли ОАО «Юнона» за 2002-2007 гг.

11. По тексту могут приводиться формулы, набранные в редакторе формул. Формулы располагаются по центру страницы и нумеруются арабскими цифрами. К формулам подается расшифровка данных. На формулы также необходимо ссылаться по тексту. *Например*: Объемы реализации товара можно вычислить по формуле (2.5):

$$D = C_i + I - C_e - A, \quad (2.5)$$

где D – реализация,
 C_i – на начало периода,
 I – поступление товара,
 C_e – запасы на конец периода,
 A – другие выбытия товаров».

12. Список использованных источников оформляется в алфавитном порядке. Основой правил составления библиографического описания курсовой работы служит **ГОСТ 7.1-2003** «Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления».
13. Приложения (если они необходимы) размещаются после списка использованных источников, в порядке, в котором в тексте работы приведены на них ссылки. Если в тексте курсовой работы одно приложение, то оно обозначается словом «Приложение», если их несколько, то приложения идентифицируются буквами русского алфавита. *Например*, Приложение А, Приложение В и т.д. Каждое приложение должно начинаться с нового листа (страницы) с указанием слова «Приложение», располагаемого посередине строки, и иметь тематический заголовок. Заголовки приложений располагаются посередине строки, под словом «Приложение», начинаются с заглавной буквы. *Пример упоминания в тексте о приложении*: «Анализ показывает, что прибыльность предприятия падает (см. приложение В)».

5. Обобщенный список, рекомендуемых к изучению, источников

Учебно-методические источники:

1. Новикова, Т.Б. Теория и практика разработки архитектуры предприятия: учеб. пособие / Т.Б. Новикова, Л.З. Давлеткиреева. Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2016. – 291 с. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://elibrary.ru/download/elibrary_28337188_91662423.PDF
2. Иванов, О.Е. Архитектура предприятия : учебное пособие / О.Е. Иванов ; Поволжский государственный технологический университет ; под ред. П.Г. Павловской. - Йошкар-Ола : ПГТУ, 2015. - 140 с. : ил. - Библ. в кн. - ISBN 978-5-8158-1567-4 ; То же [Электронный ресурс]. Режим доступа: URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=439203> (05.10.2017).
3. Орлова, А.Ю. Архитектура информационных систем : учебное пособие / А.Ю. Орлова, А.А. Сорокин ; Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Северо-Кавказский федеральный университет», Министерство образования и науки Российской Федерации. - Ставрополь : СКФУ, 2015. - 113 с. : ил. - Библиогр.: с. 106. ; То же [Электронный ресурс]. Режим доступа: URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=458154> (05.10.2017).
4. Коршунов, И.Л. Архитектура предприятия : учебное пособие / И.Л. Коршунов, И.С. Никифоров. – СПб. : Изд-во СПбГЭУ, 2018. – 106 с. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://elibrary.ru/download/elibrary_35051656_85320565.pdf
5. Копылов, А. В. Архитектура информационных систем: учебное пособие / А. В. Копылов, Е. М. Солнышкина, П. В. Терелянский; ВолгГТУ. – Волгоград, 2016. – 96 с. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://elibrary.ru/download/elibrary_28164377_99725015.pdf
6. Бизнес-процессы: Регламентация и управление: Учебник / В.Г. Елиферов, В.В. Репин. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 319 с.

7. Богомолова, М.А. Архитектура предприятия: учебное пособие / М.А. Богомолова. – Самара: ПГУТИ, 2016. – 155 с.
8. Лукьянов, Б.В. Архитектура предприятия : учебное пособие / Б.В. Лукьянов, П.Б. Лукьянов. — М. : Издательство «Русайнс», 2015. — 136 с.
9. Глод, О.Д. Архитектура предприятия: учебное пособие / О.Д. Глод; Южный Федеральный университет.– Таганрог: Издательство Южного федерального университета, 2016. – 93 с.
10. Любушин, Н.П. Архитектура предприятия : учебник / Н.П. Любушин, В.Ю. Карпычев, Н.Э. Бабичева; под общ. ред. Д.А. Ендовицкого. — Москва : КНОРУС, 2018. — 354 с. — (Бакалавриат).
11. Кудрявцев, Д.В. Технологии бизнес-инжиниринга : учеб. пособие / Д. В. Кудрявцев, М. Ю. Арзуманян, Л. Ю. Григорьев. — СПб. : Изд-во Политехн. ун-та, 2014. — 427 с.
12. Лапшин, В.С. Управление процессами : учеб. пособие / В. С. Лапшин. – Саранск : Изд-во Мордов. ун-та, 2015. – 385 с.
13. Гриценко, Ю.Б. Архитектура предприятия: учебное пособие / Ю.Б. Гриценко. – Томск: Изд-во Томск. Гос. Ун-та систем управления и радиоэлектроники, 2014. – 260 с.
14. Данилин, А. Архитектура и стратегия. «Инь» и «янь» информационных технологий / А. Данилин, А. Слюсаренко. – М.: Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. – 232 с.
15. Кондратьев, В. В. Управление архитектурой предприятия: конструктор регулярного менеджмента — 2-е изд., перераб. и доп. / В. В. Кондратьев // М. : ИНФРА-М, 2015. — 358 с.

Научные источники:

1. Информационная экономика: теория, практика, модели: монография / Апатова Н.В., Акинина Л.Н., Бакуменко М.А., Бойченко О.В. и др.; под ред. Н.В. Апатовой. – Симферополь: ИП Бровко А.А., 2016. – 428 с. – Раздел 1, гл. 3 «Архитектура предприятия как прикладная сфера бизнес-информатики». - С. 56-85.
2. Грубич, Т.Ю. Методика анализа архитектуры предприятия: монография / Т.Ю. Грубич. – Краснодар: КубГАУ, 2016. – 100 с. – (Научная книга).
3. Герасимова, С.В. Архитектурный подход к моделированию коммерческой деятельности предприятия / С.В. Герасимова, В.В. Нечай // Культура народов Причерноморья: научный журнал. – 2014. - № 276. – С. 185-189.
4. Герасимова, С.В. О планировании архитектуры предприятия // Актуальные проблемы и перспективы развития экономики: тр. XVI междунар. науч.-практ. конф., (Симферополь-Гурзуф, 19-21 октября 2017 г.) / под ред. проф. Апатовой Н. В.; М-во образования и науки РФ, ФГАОУ ВО КФУ им. В. И. Вернадского, Ин-т экономики и управления. – Симферополь : ИП Зуева Т.В., 2017. – 284 с. - С. 32-33.
5. Герасимова, С.В. Процесс управления архитектурой предприятия: этап ее анализа и оценки // Теория и практика экономики и предпринимательства: Труды Юбилейной XV Международной научно-практической конференции. Симферополь-Гурзуф, 19-21 апреля 2018 год. – Симферополь : ИП Зуева Т.В., 2018. – 282 с. – С. 24-25.
6. Кудрявцев, Д.В. Разработка учебной методологии управления архитектурой предприятия / Кудрявцев Д.В., Зараменских Е.П., Арзуманян М.Ю. // Открытое образование. – 2017. - № 4, Т. 21. – С. 84-92.
7. Кудрявцев, Д.В. Архитектура предприятия: переход от проектирования ИТ-инфраструктуры к трансформации бизнеса / Кудрявцев Д.В., Арзуманян М.Ю. // Российский журнал менеджмента. – 2017. - № 2, Т. 15. – С. 193-224.

8. Патракова, Д.И. Архитектура предприятия: эволюция понятия и выгоды ее формирования / Д.И. Патракова, Т.Б. Гаврилова // [European Science](#). - 2016. - № 8 (18). - С. 23-25.
9. Ильин, И.В. Архитектура предприятия как ключевой фактор стратегического развития предприятия // Наука и бизнес: пути развития. – 2016. - № 12. – С. 69-72.
10. Агиевич, В.А. Матрица изменений Бринйолфссона как инструмент планирования архитектуры предприятия / В.А. Агиевич, Р.Д. Гимранов, К.Г. Скрипкин // Современные информационные технологии и ИТ-образование. – 2013. - № 9. – С. 785-794.
11. Ефремова, Л. И. Оценка зрелости архитектуры предприятия ГУП Республики Мордовия «Лисма» по методологии компании META Group / Ефремова Л. И., Каширина Е. А. - [Электронный ресурс] // Огарев-online. – №2. – 2017. – Режим доступа: <http://journal.mrsu.ru/arts/ocenka-zrelosti-arxitektury-predpriyatiya-gup-respubliki-mordoviya-lisma-po-metodologii-kompanii-meta-group> (дата обращения: 12.04.2018).
12. Салимова, А.И. Описание и анализ методологий проектирования архитектуры предприятия // Молодежный Вестник УГАТУ. - 2013. - № 3 (8). - С. 130-137.
13. Михайлов, О.В. Анализ развития основных методологий построения архитектуры предприятия // Успехи современной науки. - 2016. - Том 2, № 3. - С.37-38.
14. Ильина, О.П. Бизнес-анализ при разработке моделей бизнес-архитектуры предприятия // Современная экономика: проблемы и решения. - 2016. - № 9 (81). - С.53-64.
15. Грубич, Т.Ю. Анализ архитектуры предприятия / Т.Ю. Грубич, А.В. Шролик // Политематический сетевой электронный журнал Кубанского Государственного Аграрного Университета, 2014. - № 104 (10). - С. 417-429.
16. Штейнгарт, Е.А. Обзор и сравнительная характеристика методологий разработки архитектуры предприятий / Е.А. Штейнгарт, А.Н. Бурмистров // Экономика и менеджмент предприятия. - 2016. - № 3 (245). – С.111-129.
17. Лапшин, В.С. Управление бизнес-процессами на основе архитектурного подхода / В.С. Лапшин, Ю.В. Ямашкин // Вестник Волжского университета им. В.Н. Татищева. – Тольятти, 2015. - № 3 (34). – С. 212-217.

Нормативно-правовые источники:

1. Об информации, информационных технологиях и о защите информации : Федеральный закон от 27.07.2006 г. N 149-ФЗ // Российская газета. – 2006. – 29 июля. – С. 1-18.
2. О стандартизации в Российской Федерации: Федеральный закон от 29.06.2015 N 162-ФЗ // Российская газета. – 2015. – 3 июля. – Федеральный выпуск № 6715 (144).
3. О техническом регулировании : Федеральный закон от 27.12.2002 г. N 184-ФЗ // Российская газета. – 2002. – 24 декабря.
4. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 24.09.2012 г. N1762-р «Об одобрении Концепции развития национальной системы стандартизации Российской Федерации на период до 2020 года». - [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_136470/
5. ГОСТ Р ИСО 15704–2008. Промышленные автоматизированные системы. Требования к стандартным архитектурам и методологиям предприятия — Введ. 2010-01-01.— М.: Стандартинформ, 2010.— 50 с.
6. ГОСТ Р ИСО 9004-2010. Менеджмент для достижения устойчивого успеха организации. Подход на основе менеджмента качества. - Введ. 2011-06-01.— М.: Стандартинформ, 2011.— 47 с.

7. ГОСТ Р ИСО/МЭК 15288-2005. Информационная технология. Системная инженерия. Процессы жизненного цикла систем. – Введ. 01-01-2007 – М. : Госстандарт России : Изд-во стандартов, 2010. – 47 с.
8. ГОСТ Р ИСО 14258-2008. Промышленные автоматизированные системы. Концепции и правила для моделей предприятия. – М.: Стандартиформ, 2009.
9. ГОСТ Р ИСО/МЕК 19439-2008. Интеграция предприятия. Основа моделирования предприятия. – М: Стандартиформ, 2010.
10. ГОСТ Р ИСО/МЕК 12207-2010. Информационная технология. Системная и программная инженерия. Процессы жизненного цикла программных средств. – М.: Стандартиформ, 2011.

Аналитические источники:

1. Индикаторы цифровой экономики: 2017: статистический сборник / Г. И. Абдрахманова, Л. М. Гохберг, М. А. Кевеш и др.; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». – М.: НИУ ВШЭ, 2017. – 320 с.