

**Филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Национальный исследовательский университет «МЭИ»
в г. Смоленске**

**МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

Направление подготовки: 09.04.03 «Прикладная информатика»

Магистерская программа «Информационные системы и технологии в управлении бизнес-процессами»

Уровень высшего образования: магистратура

Нормативный срок обучения: 2 года


Форма обучения: очная

Год набора: 2019

*Направление подготовки 09.04.03 «Прикладная информатика»
Магистерская программа «Информационные системы и технологии в управлении бизнес-процессами»
Методическое обеспечение РПД Б1.В.02 «Управление бизнес-процессами и реинжиниринг информационных процессов»*

Методические материалы составил:

канд. экон. наук, доцент кафедры

«Информационные технологии в экономике и управлении»  Д.Ю. Шутова

«25» июня 2019 г.

Заведующий кафедрой «Информационные технологии в экономике и управлении»:



подпись

«03» июля 2019 г

_____ д-р техн. наук, профессор М.И. Дли

ФИО

МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РАСЧЕТНО-ГРАФИЧЕСКОЙ РАБОТЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

1. Цели и задачи, объем расчетно-графической работы по дисциплине

Целью расчетно-графической работы в дисциплине «Управление бизнес-процессами и реинжиниринг информационных процессов» является закрепление знаний, умений и навыков предусмотренных соответствующими компетенциями в области анализа бизнес-процессов и выявления проблем, связанных с реализацией данных процессов.

Для достижения поставленной цели при выполнении РГР студентами решаются следующие задачи:

- описание деятельности рассматриваемой организации и ее бизнес-процессов;
- выбор и анализ одного бизнес-процесса организации;
- выявление недостатков данного бизнес-процесса и связанных с ним проблем;
- совершенствование построенной модели бизнес-процесса с учетом выявленных недостатков.

В процессе выполнения расчетно-графической работы студент получит следующие результаты обучения по дисциплине в соответствии с индикаторами достижения компетенций (таблица 1).

Таблица 1 - Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Компетенция	Индикаторы достижения компетенций	Результаты обучения
УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1 Формулирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления	Знает: сущность, цели и задачи проектирования бизнес процессов; методы реорганизации бизнес процессов. Умеет: применять методы построения и реорганизации бизнес-процессов; определять степень важности деловых решений и уровень собственной компетентности и ответственности; формулировать организационно-управленческие решения и распределять обязанности; определять миссию, цели и задачи развития планируемого– объекта, определять выбор стратегии Владеет: навыками количественного и качественного анализа информации при принятии управленческих решений, построения экономических, финансовых и организационно-управленческих моделей путем их адаптации к конкретным задачам управления.
ПК-1. Способен проводить научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки при исследовании	ПК-1.1 Организует сбор и изучение научно-технической информации по теме исследований и разработок	Знает: теоретические основы организационного проектирования, ориентированного на бизнес-процессы. Умеет: применять методы моделирования и оптимизации бизнес-процессов. Владеет навыками построения функциональных моделей бизнес-процессов

Компетенция	Индикаторы достижения компетенций	Результаты обучения
самостоятельных тем		и моделей бизнес-процессов
	ПК-1.2 Проводит анализ научных данных, результатов экспериментов и наблюдений	Знает: современные методы и средства моделирования бизнес-процессов для оптимизации деятельности организации. Умеет: использовать полученные знания при проектировании бизнес-процессов. Владеет: методами сбора информации для принятия решений в управлении организацией; методами обобщения и анализа управленческой информации; информационными технологиями, используемыми при принятии решений.
	ПК-1.3 Осуществляет теоретическое обобщение научных данных, результатов экспериментов и наблюдений	Знает: основные способы сбора, анализа и представления имеющихся научных данных Умеет: анализировать и применять имеющиеся научные данные Владеет навыками сбора, анализа и применения имеющихся научных данных
ПК-2. Способен управлять ресурсами информационных технологий	ПК-2.1 Формирует цели, приоритеты и ограничения управления качеством ресурсов ИТ, контролирует и анализирует качество ресурсов ИТ	Знает: сущность, цели и задачи проектирования и совершенствования бизнес-процессов с учетом управления качеством ресурсов ИТ. Умеет: применять методы построения и реорганизации бизнес-процессов с учетом управления качеством ресурсов ИТ; определять степень важности деловых решений и уровень собственной компетентности и ответственности; формулировать организационно-управленческие решения и распределять обязанности; определять миссию, цели и задачи развития планируемого объекта, определять выбор стратегии Владеет: навыками количественного и качественного анализа информации при принятии управленческих решений, построения экономических, финансовых и организационно-управленческих моделей путем их адаптации к конкретным задачам управления с учетом управления качеством ресурсов ИТ.
	ПК-2.2 Организует процесс выявления потребностей в ИТ-инфраструктуре, планирует, контролирует и анализирует результаты выполнения задач управления ИТ-инфраструктурой	Знает: методы моделирования бизнес процессов. Умеет: использовать информационные технологии в реинжиниринге бизнес процессов. Владеет: методологией проектирования и совершенствования бизнес-процессов.
ПК-4. Способен управлять	ПК-4.1 Разрабатывает и выбирает инструменты и	Знает: теоретические основы организационного проектирования,

Компетенция	Индикаторы достижения компетенций	Результаты обучения
<p>работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы</p>	<p>методы документирования существующих бизнес-процессов организации</p>	<p>ориентированного на бизнес-процессы Умеет: применять методы моделирования и оптимизации бизнес-процессов Владеет: навыками построения функциональных моделей бизнес-процессов моделей бизнес-процессов</p>
	<p>ПК-4.2 Разрабатывает и выбирает инструменты и методы проектирования бизнес-процессов организации</p>	<p>Знает: методы моделирования бизнес процессов Умеет: использовать информационные технологии в реинжиниринге бизнес процессов Владеет: методологией проектирования и совершенствования бизнес-процессов</p>
	<p>ПК-4.3 Разрабатывает и выбирает инструменты и методы адаптации бизнес-процессов к возможностям ИС</p>	<p>Знает: методы управления бизнес процессами, функции управления методы принятия решений в управлении деятельностью организаций; методы анализа взаимосвязей между функциональными стратегиями компаний с целью подготовки сбалансированных управленческих решений Умеет: оценивать и анализировать бизнес-процессы организации; методами и инструментальными средствами реинжиниринга бизнес-процессов Владеет: навыками радикального перепроектирования существующих бизнес-процессов, управления резкими изменениями</p>
<p>ПК-5. Способен управлять программно-техническими, технологическими и человеческими ресурсами</p>	<p>ПК-5.1 Организует процесс использования инфраструктуры коллективной среды разработки, осуществляет мониторинг ее функционирования и выбирает средства создания и ведения всех составляющих инфраструктуры коллективной среды разработки</p>	<p>Знает: методы управления бизнес процессами, функции управления, особенности информационных технологий для моделирования бизнес-процессов; методы моделирования бизнес процессов; структуру и классификацию бизнес процессов Умеет: моделировать и совершенствовать бизнес-процессы, умеет корректно выбирать информационные технологии для моделирования и совершенствования бизнес-процессов Владеет: методологией современного инструментария проектирования и реинжиниринга бизнес-процессов. навыками управления проектом, его организацией, планированием, реализацией и интеграцией; управлять поставками, рисками и человеческими ресурсами реинжиниринга бизнес-процессов; методами и приемами анализа управленческих процессов</p>
	<p>ПК-5.2 Выявляет и отслеживает риски в процессе разработки</p>	<p>Знает: основные методы и модели управления рисками в рамках управления бизнес-процессами</p>

Компетенция	Индикаторы достижения компетенций	Результаты обучения
	программного обеспечения	Умеет: применять полученные знания для построения системы управления рисками Владеет: методами анализа и прогнозирования рисков
	ПК-5.3 Проводит структурную декомпозицию работ, определяет критерии оценки сложности, трудоемкости и сроков выполнения работ	Знает основные принципы построение структурной декомпозиции работ и определение критериев оценки сроков выполнения работ в рамках реализации бизнес-процесса Умеет строить структурную декомпозицию работ в рамках реализации бизнес-процесса и распределять исполнителей Владеет навыками построения структурной декомпозиции работ

2. Задание на расчетно-графическую работу по дисциплине

Тема расчетно-графической работы «Совершенствование информационного бизнес-процесса ... (указать конкретный бизнес-процесс) (указать вид деятельности) организации»

Задание на РГР

1. Дайте краткую характеристику конкретной организации и опишите ее бизнес-процессы (основные, вспомогательные, процессы управления и развития), для чего составьте их перечень, оформленный в виде таблицы.

Типы бизнес-процессов.

- Основные процессы. Основные процессы направлены на производство товаров и услуг для конечного потребителя, т.е. именно для того, кто в итоге покупает и использует результаты процесса. Основные процессы создают добавочную стоимость. Результат процесса (его продукт) добавляет ценность конечному продукту.

- Вспомогательные процессы. Этот вид бизнес-процессов обеспечивают всю компанию ресурсами и позволяет основным процессам выполнять свою работу.

- Процессы управления. Это все процессы, связанные с вопросами управления ходом процесса, его результатами и организацией в целом.

- Процессы развития. Это процессы, направленные на улучшение хода и результатов процесса или деятельности компании.

Примеры основных бизнес-процессов: маркетинг, разработка продуктов (услуг), производство продуктов (услуг), закупки, снабжение, сбыт и доставка, осуществление продаж и управление обслуживанием клиентов.

Примеры вспомогательных бизнес-процессов: управление финансами, снабжение, управление персоналом.

Примерный вид таблицы представлен ниже (таблица 1).

Таблица 1 – Бизнес-процессы организации (название)

№	Процесс	Тип процесса	Входящие подразделения и должностные лица	Клиенты процесса	Входы	Выходы	Ресурсы
1							
2							
3							
4							
...							
n							

Выберите из числа приведенных в таблице процессов тот, который необходимо усовершенствовать. Предварительно обоснуйте свой выбор.

2. Анализ и реинжиниринг бизнес-процесса

2.1 Проведите анализ выбранного бизнес-процесса.

На основании данных выбранной организации создайте функциональную модель бизнес-процесса. Модель должна включать контекстную диаграмму, диаграммы декомпозиции (разбиение контекстной диаграммы и как минимум одного из функциональных блоков первого уровня декомпозиции). Опишите цели, точки зрения, функциональные блоки и стрелки, представленные в модели. Дополнить модель как минимум тремя блок-схемами, описывающими процедуры выполнения отдельных операций моделируемого процесса.

Правила построения блок-схем бизнес-процесса.

1. Определение и ограничение бизнес-процесса.
2. Задание точек начала и окончания, основных блоков.

Любая схема бизнес-процесса имеет начало и конец. Например, за начало берётся поступившая от клиента заявка, за конечную точку – момент передачи ему готового продукта (доставки).

Далее выделяются основные этапы обработки бизнес-процесса. Например,

- 1) регистрация входящей заявки;
- 2) презентация клиенту подходящего продукта;
- 3) оформление конкретной заявки;
- 4) производство продукта (или поиск его на складе) и отправка клиенту.

3. Детализация схемы бизнес-процесса

На данном этапе в блок-схему добавляются необходимые «развилки» (логические значения «или» и «если»).

4. Определение ролей участников процесса, документов, баз данных

Когда блок-схема бизнес-процесса в основных чертах готова, необходимо определить всех людей и все отделы предприятия, которые участвуют в схеме. Так как большинство этапов бизнес-процессов связаны с формированием и движением документов, желательно указать, на каком этапе какого процесса создаётся или подписывается конкретный документ.

5. Проверка схемы бизнес-процесса

Далее опишите видимые недостатки бизнес-процесса. Выявите проблемы, связанные с реализацией данного процесса и его недостатки. Это позволит окончательно обосновать необходимость совершенствования выбранного бизнес-процесса.

Рекомендуемые источники

Основная литература:

1. Цветков, А.А. Теория и практика бизнес-анализа в ИТ [Электронный ресурс]: учебное пособие : в 2 т. / А.А. Цветков – Электрон. текстовые дан.– Москва – Институт программных систем РАН: Директ-Медиа, 2019. – 151 с. – Режим доступа URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=500835>
2. Провалов, В.С. Информационные технологии управления [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.С. Провалов. – 4-е изд., стер. –Электрон. текстовые дан. – Москва : Флинта, 2018. – 374 с. – Режим доступа URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=69111>

Дополнительная литература:

1. Бизнес-планирование : учебник / Л.В. Бобков [и др.] ; под ред. Т.Г. Попадюк, В.Я. Горфинкеля; Финуниверситет .— М. : Вузовский учебник : ИНФРА-М, 2016 .— 294 с.
2. Реинжиниринг бизнес-процессов : учеб. пособие для студ. вузов, обуч. по спец. экономики и управления (080100) / А.О. Блинов [и др.] ; под ред. А.О. Блинова .— М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2016 .— 341 с.
3. Пятецкий, В.Е. Управление бизнес-процессами - BPMS [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.Е. Пятецкий, А.Г. Михеев, В.В. Новичихин. — Электрон. текстовые дан. –Москва : МИСИС, 2017. — 199 с. Режим доступа URL:: <https://e.lanbook.com/book/108089>

Интернет-ресурсы:

1. Библиотека управления. Управление бизнес-процессами: методы и инструменты [электронный ресурс]: <http://www.cfin.ru/itm/bpr/bpms.shtml>
2. Менеджмент качества. CASE средства [электронный ресурс]: https://www.kpms.ru/Automatization/CASE_tools.htm
3. Центр управления финансами. Управление бизнес-процессами [электронный ресурс]: <http://center-yf.ru/data/ip/Upravlenie-biznes-processami.php>

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Министерство высшего образования и науки Российской Федерации
ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ «МЭИ»
в г. СМОЛЕНСКЕ

Кафедра информационных технологий в экономике и управлении

Направление 09.04.03 «Прикладная информатика»
магистерская программа
«Информационные системы и технологии в управлении бизнес-процессами»

РАСЧЕТНО-ГРАФИЧЕСКАЯ РАБОТА

по дисциплине «Управление бизнес-процессами и реинжиниринг
информационных процессов»

на тему

«АНАЛИЗ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ (название вида деятельности)
ОРГАНИЗАЦИИ»

Студент
группы ААА-00 _____ Д. В. Иванов
(подпись, дата)

Руководитель
канд. экон. наук, доц. _____ Д.Ю. Шутова
(подпись, дата)

Смоленск 20__

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
1 КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОРГАНИЗАЦИИ «НАЗВАНИЕ» И ОПИСАНИЕ ЕЕ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ	5
2 АНАЛИЗ БИЗНЕС-ПРОЦЕССА «НАЗВАНИЕ ПРОЦЕССА»	8
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	14
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ.....	15
ПРИЛОЖЕНИЕ А Название приложения.....	16
ПРИЛОЖЕНИЕ Б Название приложения.....	17

номера страниц и количество приложений – примерные
наличие и количество приложений – по усмотрению студента

ВВЕДЕНИЕ

Во введении должна быть отражена актуальность выбранной темы, предмет и объекты исследования, сформулированы цель и задачи РГР, а также определена методологическая и информационная основа их решения.

Актуальность темы обосновывается описанием проблемной ситуации, своевременностью и значимостью ее разрешения. Для раскрытия актуальности темы необходимо определить степень проработанности этой темы в литературе и других источниках, а также показать суть проблемной, т.е. противоречивой и требующей решения ситуации.

Формулирование проблемы влечет за собой выбор определенного **объекта и предмета исследования**.

Объект исследования всегда шире, чем предмет. Объект определяет, ЧТО конкретно вы будете изучать в данной теме, а предмет более узок и конкретен. Объект исследования формулируется кратко, двумя-тремя словами, предмет – расширенно. И объект, и предмет должны быть отражены в названии темы РГР работы.

Предмет исследования – те или иные стороны, свойства, характеристики объекта исследования, которые представляют научный интерес в связи с решаемой проблемой.

Название темы, указанной на титульном листе РГР работы предмет исследования обычно совпадают. Примеры объекта и предмета исследования представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Примеры формулирования объекта и предмета исследования

Объект исследования	Предмет исследования
Организации малого и среднего бизнеса	Экономические отношения, возникающие в процессе планирования и организации субъектов малого и среднего бизнеса
Автотранспортная организации ООО «Трансавто»	Экономические отношения, возникающие в процессе учета и анализа финансовых результатов

Семейство объектно-ориентированных языков (ООП)	Упрощение решений задач javascript с помощью jquery
---	---

Выделение предмета исследования позволяет сформулировать **цель РГР** и **указать конкретные задачи**, которые предстоит решить в соответствии с поставленной целью.

Цель работы должна заключаться в решении проблемной ситуации путем ее анализа и нахождения закономерностей между экономическими явлениями.

Для достижения поставленной цели в работе необходимо решить следующие задачи (перечислить задачи по основным разделам работы). Формулировка задач обычно делается в форме перечисления (изучить..., проанализировать..., обосновать..., описать..., установить..., выявить..., разработать..., выработать..., дать рекомендации..., обобщить..., доказать..., показать..., определить..., сделать прогноз..., внедрить... и т.п.). Формулировки задач должны быть тщательно продуманы, поскольку описание их решения должно составить содержание отчета.

Кроме того, во введении дается **характеристика основных источников получения информации** (официальных, научных, литературных, библиографических), а также указываются **методологические основы проведенного исследования**.

Информационная база исследования

Основу составили научные труды отечественных и зарубежных авторов, в области (тех отраслей и направлений к которым относится тема работы).

В работе использована отечественная и переводная литература по теме, а также материалы статистических сборников, бухгалтерской отчетности... и др.

В числе информационных источников работы использованы:

- научные источники: данные и сведения из учебников, монографий, журнальных статей, научных докладов и отчетов, материалов научных конференций и т.д.;

- статистические источники: отечественные и зарубежные статистические материалы, отчеты органов государственной, региональной и отраслевой статистики, материалы разных экономических субъектов и т.д.);

- официальные документы: законодательные и нормативные акты;

- результаты собственных расчетов и т.д.

Методологическая и информационная основа РГР.

Во введении указываются **методы исследования**, которые служат инструментом сбора и обработки фактического материала, являясь необходимым условием достижения поставленной в работе цели.

Необходимо выбрать наиболее результативные методы исследования, позволяющие достичь цели исследования.

Например, методы системного анализа и исследования операций, метод сравнения и аналогий, статистические методы, математические методы, метод обобщения, метод финансового моделирования, метод изучения и обобщения отечественной и зарубежной практики, метод классификации, исторический метод и т.д.

Объем введения – не более 2 страниц.

1 КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОРГАНИЗАЦИИ «НАЗВАНИЕ» И ОПИСАНИЕ ЕЕ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ

Текст, таблицы, рисунки. На все таблицы и рисунки по тексту делаются ссылки.

По тексту обязательно делать ссылки на источники (источники располагаются по порядку появления на них ссылок в тексте)

2 АНАЛИЗ БИЗНЕС-ПРОЦЕССА «НАЗВАНИЕ ПРОЦЕССА»

Текст раздела

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Заключение носит форму синтеза полученных в работе результатов. В заключении излагаются основные результаты, полученные в работе, выводы, оценка полноты решений поставленных во введении задач; определяется, выполнены ли задачи работы и достигнута ли цель работы

В процессе выполнения расчетно-графической работы....

Таким образом, задачи, поставленные в расчетно-графической работе, выполнены, соответственно цель достигнута.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

- 1
- 2
- 3
- 4

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Расчетные формулы и значения финансовых показателей деятельности

ПАО «Энергия»

*Направление подготовки 09.04.03 «Прикладная информатика»
Магистерская программа «Информационные системы и технологии в управлении бизнес-процессами»
Методическое обеспечение РПД Б1.В.02 «Управление бизнес-процессами и реинжиниринг информационных процессов»*

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

Название приложения

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

ПРИМЕРЫ КРАТКОГО БИБЛИОГРАФИЧЕСКОГО ОПИСАНИЯ

Библиографическое описание книги одного автора: Шипачев В. С. Основы высшей математики : учеб.пособие / В. С. Шипачев ; под ред. А. Н. Тихонова. - 2-е изд., стер. - М. : Высшая школа, 2012. - 479 с. : ил.

Библиографическое описание книги двух авторов: Ильин В. А. Линейная алгебра : учеб. / В. А. Ильин, Э. Г. Позняк. - М. : Наука : Физматлит, 2009. - 296 с.

Библиографическое описание книги трех авторов: Васильева В. А. Методическое пособие по математике для поступающих в вузы / В. А. Васильева, Т. Д. Кудрина, Р. Н. Молодожникова. – М. : Изд-во МАИ, 1991. – 304 с.

Библиографическое описание книги четырех авторов и более: Зарубежные математические олимпиады / С. В. Конягин [и др.] ; под ред. И. Н. Сергеева. – М. : Наука, 2007. – 416 с.

Библиографическое описание книги без автора: Задачи и упражнения по математическому анализу : учеб.пособие / под ред. Б. П. Демидовича. - М. : Интеграл-Пресс, 2011. - 416 с.

Библиографическое описание статьи из журнала, газеты, сборника: Орлов А. В. Анализ факторов энергоёмкости химической промышленности РФ / А. В. Орлов // Известия вузов. Проблемы энергетики. – 2013. - № 1-2. – С. 99 – 104

Библиографическое описание отдельного тома многотомного издания: Двигатели внутреннего сгорания. В 3 кн. Кн.1. Теория рабочих процессов : учебник / В. Н. Луканин [и др.] ; под ред. В. Н. Луканина, М. Г. Шатрова. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Высшая школа, 2005. – 479 с.

Библиографическое описание нормативного акта из периодического издания: Об иностранных инвестициях в Российской Федерации : федер. закон Рос. Федерации от 9 июля 1999 г. №160-ФЗ : принят Гос. Думой 25 июня 1999 г. :одобр. Советом Федерации 2 июля 1999 г. // Экономика и жизнь. - 2002. - №30. - С. 13-15.

Библиографическое описание законодательных документов: Уголовный кодекс Российской Федерации : офиц. текст с изм. и доп. согласно ФЗ № 175, ФЗ № 177, ФЗ № 187 от 28 дек. 2004 г. - М. : ЮРКНИГА, 2005. - 160 с.

Библиографическое описание постановления правительства: Об использовании результатов научно-технической деятельности :

постановление Правительства Рос. Федерации от 2 сент. 1999 г. № 982 // Российская газета. - 2002. - 17 сент. – С. 5.

Библиографическое описание материалов конференций:
Социально-гуманитарное знание : поиск новых перспектив : междунар. науч. практ. конф., нояб. 2008 г. : сб. ст. / Рос.социол. ассоц. [и др. ; под ред. Р. Г. Яновского и др.]. – Пенза : ПДЗ, 2008. - 157 [1] с.

Библиографическое описание автореферата диссертации:
Бутковский О. Я. Обратные задачи хаотичной динамики и проблемы предсказуемости хаотичных процессов : автореф. дис. д-ра физ.-мат. наук : 08.00.01 / Бутковский Олег Яковлевич. – Смоленск, 2004. – 39 с.

Библиографическое описание ГОСТов: ГОСТ Р 517721–2001. Аппаратура радиоэлектронная бытовая. Входные и выходные параметры и типы соединений. Технические требования. – Введ. 2002–01–01. – М. : Изд-во стандартов, 2001. – 27 с.

Библиографическое описание электронного ресурса локального доступа: Столяренко А. М. Психология и педагогика [Электронный ресурс] : электронный учебник для вузов / А. М. Столяренко. - Электрон.дан. - 3-е изд., доп. – М. : Юнити-Дана, 2011. — 1 электрон. опт диск (CD-ROM).

Библиографическое описание ресурсов из Internet: Варнене Р. Применение стандартов Международной организации по стандартизации ISO [Электронный ресурс] / Р. Варнене, Л. Буцкене. – Режим доступа: URL <http://www.gpntb.ru/win/inter>.

Библиографическое описание изданий из ЭБС издательства «Лань»: Александров П. С. Введение в теорию множеств и общую топологию [Электронный ресурс] : учеб.пособие / П. С. Александров. - Электрон.текстовые дан. – изд. 2-е, стер. - СПб. : Лань, 2010. – 382 с. - Режим доступа: URL <http://e.lanbook.com/view/book/530>

Библиографическое описание изданий из ЭБС «Университетская библиотека онлайн»: Агарков А. П. Управление качеством [Электронный ресурс] : учебник / А. П. Агарков. - Электрон.текстовые дан. – М. : Дашков и Ко, 2014. - 204 с. - Режим доступа: URL <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=230033>

Библиографическое описание статьи из журнала на платформе eLIBRARY.RU: Бегунов А. А. Прецизионное измерение массы газов [Электронный ресурс] / А. А. Бегунов. - Электрон.текстовые дан. // Измерительная техника. - 2014. – № 1. – С. 31-35. - Режим доступа: URL <http://elibrary.ru/item.asp?id=21303442>

Библиографическое описание источника из справочно-правовой системы: О порядке оформления справки о заработке для назначения государственной пенсии [Электронный ресурс] : указание М-ва соцзащиты Рос. Федерации от 20 авг. 1992 г. №1-68-У. - Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».