

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**  
**высшего образования «Владимирский государственный университет имени**  
**Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»**  
**(ВлГУ)**

**УТВЕРЖДАЮ**

**Ректор ВлГУ**

**Председатель приемной комиссии**

« 14 » \_\_\_\_\_ Саралидзе А.М.  
2018 г.



**ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНЫХ ИСПЫТАНИЙ**

**по направлению подготовки магистратуры**

**09.04.03 "Прикладная информатика"**

**Магистерская программа «Информационные системы и технологии**  
**корпоративного управления»**

### 1. Общие положения

Программа вступительных испытаний в магистратуру составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по 09.04.03 "Прикладная информатика" для оценки подготовки к обучению по основной образовательной программе данного курса в ВлГУ.

Программа содержит цели, задачи, формы проведения, оцениваемые компетенции, содержание (перечень вопросов) вступительных испытаний, критерии оценки, рекомендуемую литературу.

### 2. Цели и задачи вступительных испытаний

Вступительные испытания предназначены для определения практической и теоретической подготовленности, и, соответственно, уровня сформированности важнейших компетенций поступающего в магистратуру бакалавра либо специалиста. Испытания проводятся с целью определения соответствия знаний, умений и навыков требованиям обучения в магистратуре по направлению подготовки 09.04.03 "Прикладная информатика".

Задача испытаний - определение готовности и возможностей лица, поступающего в магистратуру, освоить выбранную магистерскую программу.

### 3. Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения магистерской программы; оцениваемые компетенции

На вступительном испытании в магистратуру оценке подвергаются следующие компетенции:

Компетенции из перечня компетенций в ФГОС ВО по направлению бакалавриата
способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
способность программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач
способность анализировать социально-экономические задачи и процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования
способность обобщать и анализировать социально-экономические задачи и процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования
способность анализировать рынок программно-технических средств, информационных продуктов и услуг для создания и модификации информационных систем
способность осуществлять и обосновывать выбор проектных решений по видам обеспечения информационных систем

Абитуриент должен:

#### знать:

- основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии для профессиональной деятельности
- основные понятия информатики;
- физические основы компьютерной техники и средств передачи информации, принципы работы технических устройств ИКТ;
- основы архитектуры и процессов функционирования вычислительных систем, сетей и телекоммуникаций; сетевые протоколы;

- принципы передачи информации в вычислительных сетях, тенденции развития систем телекоммуникаций
- технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации;
- основные понятия и подходы к построению баз данных, языки описания и манипулирования данными;
- способы проведения описания прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач;
- назначение и виды информационных систем, состав функциональных и обеспечивающих подсистем ИС.

**уметь:**

- создавать программные прототипы решения прикладных задач;
- использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности;
- использовать основные структуры данных и типовые алгоритмы обработки данных для разработки программ;
- формулировать запросы к базе данных;
- использовать различные операционные системы;

**владеть:**

- современными информационно-коммуникационными технологиями в профессиональной деятельности;
- навыками работы с инструментальными средствами моделирования предметной области;
- системным подходом и математическими методами формализации решения прикладных задач;
- основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации;
- навыками работы с компьютером как средством управления информацией;
- навыками эффективного использования операционных систем в условиях предприятия для реализации современных информационных технологий, включая Интернет-технологии.

#### *4. Формы проведения вступительных испытаний*

Проведение вступительного испытания предусмотрено правилами приема для поступающих в магистратуру ВлГУ и является необходимым условием для зачисления в магистратуру.

Вступительные испытания в магистратуру проводятся в форме письменного экзамена (теста профессиональной направленности), включающего задания трех типов: 1) задания с несколькими вариантами ответов, лишь один из которых правильный; 2) задания с несколькими правильными вариантами ответов; 3) задания с развернутым ответом - варианты ответов не предложены, абитуриент должен кратко (или развернуто) ответить на вопрос.

№	Тип задания	Кол-во вопросов	Общее количество баллов
1	Задание с несколькими вариантами ответов, лишь один из которых правильный	14	28
2	Задание с несколькими правильными вариантами ответов	3	21
3	Задание с развернутым ответом	3	51
ИТОГО			100

Номер типа задания	Пример задания	Пример вариантов ответов	Баллы
1	Почему при исследовании операций можно ограничиться лишь задачей максимизации критерия эффективности?	а) так как все участники операции рассчитывают только на максимальный эффект; б) выполняется соотношение $\max = -\min$ ; в) так как участники операции не заинтересованы в других результатах; г) так как участники операции планируют в дальнейшем равное распределение результата операции.	2
2	Матрица парных сравнений:	а) это матрица только с отрицательными элементами; б) это матрица только с положительными элементами; в) это матрица, в которой могут присутствовать и положительные и отрицательные элементы; г) это матрица с нулевой главной диагональю; д) это матрица с единичной главной диагональю.	7
3	Охарактеризуйте математическую модель искусственного нейрона.		17

### 5. Критерии оценивания задания каждого типа

Результаты вступительных испытаний оцениваются по столбальной шкале и определяется по сумме баллов, набранных поступающим при ответах на задания, приведенных в работе.

Критерии оценки результатов следующие

№	Тип задания	Кол-во вопросов	Кол-во баллов за одно задание	Общее кол-во баллов
1	Задание с несколькими вариантами ответов, лишь один из которых правильный	14	2	28
2	Задание с несколькими правильными вариантами ответов	3	7	21
3	Задание с развернутым ответом	3	17	51
ИТОГО				100

Критерии оценивания задания с несколькими вариантами ответов, лишь один из которых правильный:

Кол-во баллов за одно задание	Критерий
2	Правильный ответ
0	Неправильный ответ

Критерии оценивания задания с несколькими правильными вариантами ответов

Кол-во баллов за одно задание	Критерий
7	Выбраны все правильные варианты ответа
5	Выбраны часть правильных вариантов ответа, неправильных не выбрано
2	Выбраны часть правильных и неправильных вариантов ответа
0	Нет правильных вариантов ответа

Критерии оценивания задания с развернутым ответом:

Кол-во баллов за одно задание	Критерий
17	Полный, развернутый ответ
10	Развернутый ответ с неточностями, не влияющими на содержательную часть
5	Неполный ответ

#### **6. Содержание вступительных испытаний**

Технология оперативной обработки транзакции.

#### **Информатика и программирование**

Основные понятия информатики: информация, информационная технология, участник и процесса обработки информации.

Компьютер как техническое средство реализации технологий, структура компьютера и программного обеспечения с точки зрения конечного пользователя.

Средства и алгоритмы представления, хранения и обработки текстовой и числовой информации.

Понятие о сетях ЭВМ, информационных технологиях на сетях; основы телекоммуникаций и распределенной обработки информации.

Синтаксис и семантика алгоритмического языка программирования Паскаль.

Типы данных.

#### **Вычислительные машины и системы**

Информационно-логические основы ЭВМ

Функциональная и структурная

организация ЭВМ Основные устройства

ЭВМ Программное обеспечение ЭВМ

Вычислительные системы

Принципы построения и развития компьютерных сетей

Основные службы и сервисы, обеспечиваемые

компьютерными сетями

#### **Базы данных**

Назначение и основные компоненты системы баз данных (БД);

Модели данных; иерархическая, сетевая и реляционная модели данных;

Язык запросов SQL;

Команды манипулирования данными;

Проектирование реляционной БД;

Поддержка целостности данных;

Хранимые процедуры, триггеры и функции;

Технологии оперативной обработки транзакции.

## **Теория систем и системный анализ**

Основные понятия системного анализа.  
Задачи системного анализа.  
Системный подход и системный анализ.  
Общие принципы системной организации; математические модели объектов и систем управления;  
Формы представления моделей;  
Анализ и синтез систем управления;  
Устойчивость, управляемость и наблюдаемость;  
Инвариантность и чувствительность систем управления;  
Основы оценки сложных систем.  
Показатели и критерии оценки систем .  
Методы качественного оценивания систем.

## **Исследование операций**

Определение операции.  
Стратегические игры, основные понятия и определения.  
Игры с седловой точкой.  
Усреднение игры. Чистые и смешенные стратегии.  
Решение игр при отсутствии седловой точки.  
Принцип минимакса.  
Теория статистических решений.  
Байесовское действие.

## **Методы оптимизации**

Линейное программирование.  
Целочисленное программирование.  
Динамическое программирование.  
Нелинейное программирование.  
Оптимальность по Парето.  
Задачи на графах.

## **Имитационное и математическое моделирование**

Определение имитационной модели.  
Этапы построения имитационной модели.  
Основные законы распределения, используемые в имитационном моделировании.  
Идентификация законов распределения, критерии согласия.  
Регрессионный и корреляционный анализ.  
Планирование эксперимента.  
Моделирование экономических систем, как систем массового обслуживания.  
Методы системной динамики в моделировании экономических систем.

## **Интеллектуальные информационные системы**

Системы искусственного интеллекта в экономике.  
Теоретические основы создания систем искусственного интеллекта.  
Представление и использование знаний Нечеткая логика и нечеткие выводы.  
Искусственные нейронные сети.  
Генетические алгоритмы.  
Экспертные системы.  
Информационные советующие системы.

## Компьютерные системы поддержки принятия решений

- Моделирование бизнес процессов.
- Системы поддержки принятия решений.
- Типы структурированности проблем, решаемых с помощью систем поддержки принятия решений.
- Сосредоточенные и рассредоточенные системы поддержки принятия решений.
- Функционирование компьютерных систем поддержки принятия решений.
- Генерация решений.
- Принятие решений на основе метода анализа иерархий.
- Методы принятия решений на основе теории нечетких множеств.
- Методы комбинационно - морфологического анализа и синтеза рациональных систем.
- Согласование групповых решений.
- Организация компьютерного взаимодействия в распределенных системах поддержки принятия решений.

## Проектирование информационных систем

- Цель и задачи проектирования информационных систем.
- Жизненный цикл информационных систем.
- Модели жизненного цикла.
- Международные стандарты в области проектирования информационных систем.
- Структурный и объектный подход к проектированию информационных систем. Методологии моделирования предметной области.
- Методология UML.
- CASE-технологии.

### 7. Рекомендуемая литература для подготовки

а) Основная литература:

1. Златопольский Д.М. Программирование. Типовые задачи, алгоритмы, метод [Электронный ресурс]/ Златопольский Д.М.— Электрон.текстовые данные.— М.: БИНЮ1У Лаборатория знаний, 2015.— 224 с Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/>
2. Митина О.А. Программирование [Электронный ресурс]: методические рекомендации/ Митина О.А., Борзунова Т.Л.— Электрон.текстовые данные.— М.: Московская государственная академия водного транспорта, 2015.— 61с.— Режим доступ; <http://www.iprbookshop.ru/46511>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю
3. Царев, Р.Ю. Информатика и программирование [Электронный ресурс] учеб.пособие / Р. Ю. Царев, А. Н. Пупков, В. В. Самарин, Е. В. Мыльникова. - Красноярск :Сиб. федер. ун-т, 2014.
4. Информатика: программные средства персонального компьютера: Учебное пособие / В.Н. Яшин. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 236 с.: - ISBN 978-5-16-006788-9 Режим доступ <http://znanium.com>
5. Информатика: Учебник / Каймин В. А. - 6-е изд. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. ISBN 978-5-16-010876-6 Электронный ресурс Режим доступа <http://znanium.com/>
6. Информатика 2015 [Электронный ресурс] : учебное пособие / Алексеев А.П. - М. СОЛОН-ПРЕСС, 2015. - Режим доступа <http://www.studentlibrary.ru/>
7. Ткачев О.А. Создание и манипулирование базами данных средствами СУБ, Microsoft SQL Server 2008 [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Ткачев О.А.— Электрон.текстовые данные.— М.: Московский городской педагогический университет, 2013,- 152 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/26613>.— ЭБС «IPRbooks»
8. Медведкова И.Е. Базы данных [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Медведкова И.Е., Бугаев Ю.В., Чикунев С.В.— Электрон.текстовые данные.— Воронеж: Воронежский

- государственный университет инженерных технологий, 2014.—104 с. Режим доступа: ЭБС «IPRbooks» <http://www.iprbookshop.ru>
9. Медведкова И.Е. Базы данных [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Медведкова И.Е., Бугаев Ю.В., Чикунев С.В.— Электрон.текстовые данные.— Воронеж: Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2014.— 104 с. Режим доступа: ЭБС «IPRbooks» <http://www.iprbookshop.ru>
10. Вдовин, В. М. Теория систем и системный анализ / В. М. Вдовин, Л. Е. Суркова, В. А. Валентинов. - 3-е изд. - М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2013. - 644 с. - ISBN 978-5-394-02139-8. Режим доступа: <http://znanium.com/>
11. Численные методы и программирование: Учебное пособие / В.Д. Колдаев; Под ред. Л.Г. Гагариной. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2013. - 336 с. ISBN 978-5-8199-0333-9 Режим доступа: <http://znanium.com/>.
12. Системный анализ: теория и практика: учеб. пособие / Крюков С.В. - Ростов-на-Дону: Издательство ЮФУ, 2011. - 228 с. ISBN 978-5-9275-0851-8 Режим доступа: <http://znanium.com/>
13. Исследование операций и методы оптимизации [Электронный ресурс] : учеб.пособие / Сеславин А.И., Сеславина Е.А. - М. : УМЦ ЖДТ, 2015Режим доступа <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785890358271.html>
14. "Методы прогнозирования и исследования операций [Электронный ресурс] : учеб.пособие / Э.В. Минько, А.Э. Минько; под ред. А.С. Будагова,- М. : Финансы и статистика, 2012." -Режим fлOCTvna<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785890358271.html>
15. Теория риска и моделирование рисковх ситуаций: Учебник для бакалавров / А. С. Шапкин, В. А. Шапкин. - 6-е изд. - М.: Издательско-торговая корпорация "Дашков и К°", 2014. - 880с. ISBN978-5-394-02170-1 Режим доступа. <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785890358271>
16. Компьютерное моделирование. Практикум по имитационному моделированию в среде GPSSWorld: Уч. пос. / Г.К. Сосновиков, Л.А. Воробейчиков. - М.: Форум: НИЦ ИН- ФРА-М, 2015. - 112 с.: 70x100 1/16.-- (ВО:Бакалавриат). (о) ISBN 978-5-00091-035-1 Режим доступа: <http://znanium.com/>
17. Имитационное моделирование: Учебное пособие / Н.Б. Кобелев, В.А. Половников, В. В. Девятков; Под общ.ред. д-ра экон. наук Н.Б. Кобелева. - М.: КУРС: НИЦ Инфра-М, 2013. - 368 с.: 70x100 1/16. (переплет) ISBN 978-5-905554-17-9, 1000 экз. Режим доступа: <http://znanium.com/>
18. Методология и технология имитационных исследований сложных систем: современное состояние и перспективы развития: Моногр./ В.В. Девятков - М.: Вуз. учеб.: ИНФРА- М, 2013. - 448 с.: 60x90 1/16. - (Научная книга), (п) ISBN 978-5-9558-0338-8, 200 экз. Режим доступа: <http://znanium.com/>
19. Основы построения интеллектуальных систем [Электронный ресурс] : учеб.пособ./ Г.В. Рыбина. - М. : Финансы и статистика, 2014 [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/>
20. Модели и методы искусственного интеллекта. Применение в экономике [Электронный ресурс] / : учеб.пособие / М.Г. Матвеев, А.С. Свиридов, Н.А. Алейникова. - М.: Финансы и статистика, 2014. - [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/>
21. Автономный искусственный интеллект [Электронный ресурс] / Жданов А. А. - 4-е изд. (эл.). - М. : БИНОМ, 2015. - (Адаптивные и интеллектуальные системы). Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/>
22. Информационные аналитические системы [Электронный ресурс] :учебник / Т. В. Алексеева, Ю. В. Амириди, В. В. Дик и др.; подред. В. В. Дика. - М.: МФПУ Синергия, 2013. - 384 с. - (Университетская серия). - ISBN 978-5-4257-0092-6. Режим доступа <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785890358271.html>



23. Исследование систем управления: Учебное пособие / Баранов В.В., Зайцев А.В., Соколов С.Н. - М.: Альпина Паблишер, 2013. - 216 с. Режим доступа <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785890358271.html>

24. Катулев А.Н. Математические методы в системах поддержки принятия решений: Учеб. пособие / А.Н. Катулев, Н.А. Северцев. - М.: Абрис, 2012. - 311 с. : ил. Режим доступа <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785890358271.html>

25. Коваленко В.В. Проектирование информационных систем: - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М., 2014. - 320с. <http://znanium.com/bookread2.php?book=473097>

26. Заботина Н. Н. Проектирование информационных систем: Учебное пособие - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. -331 с. <http://znanium.com/bookread2.php?book=454282>

б) Дополнительная литература:

1. Основы программирования в примерах на языке Паскаль: Учебное пособие / Демидов Д.В. - М.: НИЯУ "МИФИ", 2010. - 172 с. ISBN 978-5-7262-1303-3 <http://znanium.com/>

2. Макарова Н.В., Бройдо В.И., Ильина О.П. и др. Информатика. /Под ред. Макаровой Н.В. М. Финансы и статистика, 2007 (библиотека ВлГУ)

3. Обучение программированию: язык Pascal. [Электронный ресурс] / Тарануха Н. А., Гринкруг Л. С., Бурменский А. Д., Ильина С. В. - М.: СОЛОН-ПРЕСС, 2009. - Режим доступа <http://www.studentlibrary.ru>

4. Практикум по программированию на языке Паскаль". Массивы, строки, файлы, рекурсия, линейные динамические структуры, бинарные деревья: учебное пособие / М.Э. Абрамян. - Ростов н/Д: Издательство ЮФУ, 2010. - 276 с. ISBN 978-5-9275-0801-3 Электронный ресурс <http://znanium.com/>

5. Кузин А. В. Базы данных: учебное пособие для вузов по направлению "Информатика и вычислительная техника" / А. В. Кузин, С. В. Левонисова. — 4-е изд., стер. — Москва : Академия, 2010. — 315 с.

6. Кузин А.В.. Базы данных : учебное пособие для вузов по направлению 654600 "Информатика и вычислительная техника" / А. В. Кузин, С. В. Левонисова. — 2-е изд., стер. — Москва : Академия, 2008. —315 с.: ил., табл

7. SQL [Электронный ресурс] / Файли К. ; Пер. с англ. - М. : ДМК Пресс, 2008. - (Серия "QuickStart"). - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN5940742335.html>

8. Применение теории систем и системного анализа для развития теории инноваций В.Н. Волкова [и др.]— СПб.: Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, 2013.— 352 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/43966>.

9. Силич В.А. Теория систем и системный анализ / Силич В.А., Силич М.П.— Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2011.— 276 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/13987>.

10. Клименко И.С. Теория систем и системный анализ / Клименко И.С.—М.: Российский новый университет, 2014.— 264 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/21322>.

II. Исследование операций и методы оптимизации: учеб. пособие. - М.: ФГБОУ "Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте", 2015. - 200 с. Режим доступа <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785890358271>

12. Васин А.А. Теория игр и модели математической экономики.-М.: Академия, 2008. Режим доступа <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785890358271>

13. Емельянов А.А. и др. Имитационное моделирование экономических процессов: учебное пособие / А.А. Емельянов, Е.А. Власова, Р.В. Дума; Под ред. А.А. Емельянова.- Финансы и статистика, 2008.-368с.: илл. ISBN 5-279-02572-0

14. Статистический анализ данных в MS Excel: Учебное пособие / А.Ю. Козлов,

- В.С. Мхитарян, В.Ф. Шишов. - М.: ИНФРА-М, 2014. - 320 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование), (переплет) ISBN 978-5-16-004579-5 Режим доступа: <http://znanium.com/>
15. Лычкина Н.Н. Имитационное моделирование экономических процессов: Учеб. пособие. - М.: Инфра-М, 2012. - 254 с. - (Высшее образование). ISBN 978-5-16-004675-4
16. Интеллектуальные методы для создания систем поддержки принятия решений [Электронный ресурс]: учебное пособие / Головина Е.Ю. - М.: Издательский дом МЭР 2011. - [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/>
17. Васильев, Дмитрий Николаевич. Интеллектуальные информационные системы. Основы теории построения [Электронный ресурс]: учебное пособие / Д. Н. Васильев, В. И. Чернов; Владимирский государственный университет (ВлГУ). — Владимир: Владимирский государственный университет (ВлГУ), 2008. — 120 с.: ил. Свободный доступ в электронные читальные залы библиотеки. — Adobe Acrobat Reader. — ISBN 978-5-89368-879-  
<http://e.lib.vlsu.ru/>
18. Принятие управленческих решений [Электронный ресурс] / Юкаева В. С. - Н Дашков и К, 2012. Режим доступа <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785890358271.htm>
19. Поддержка принятия решений при проектировании систем защиты информации: Монография / В.В. Бухтояров, В.Г. Жуков, В.В. Золотарев. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 131 с 60x88 1/16. - (Научная мысль; Информатика), (о) ISBN 978-5-16-009516-6, 150 экз. режим доступа <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785890358271>
20. Андрейчиков А.В. Системный анализ и синтез стратегических решений в инноватике: модели многокритериального анализа деятельности инновационных организаций : Москва : URSS Либроком, 2013. — 359 с.
21. Чернов В.Г. Модели поддержки принятия решений инвестиционных решений на основе аппарата нечетких множеств Москва : Горячая линия-Телеком-2007
22. Андрейчиков А. В. Системный анализ и синтез стратегических решений в инноватике: концептуальное проектирование инновационных систем :— Москва : URSS : Ленан; 2014, — 429 с.
23. Балдин К. В. Информационные системы в экономике: Учебное пособие - М.: НИ ИНФРА-М, 2015. - 218 с. Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=515584>
24. Градусов Д. А. Корпоративные информационные системы : учебное пособие : в 2 ч. / Д. А. Градусов, А. В. Шутов, А. Б. Градусов ; ВлГУ. — Владимир : ВлГУ, 2014-2015. — ISBN 978-5-9984-0440-5. Ч. 1: Проблемы внедрения и использования [Электронный ресурс]— ISBN 978-5-9984-0439-9 Режим доступа : <http://e.lib.vlsu.ru/>. Режим доступа <http://e.lib.vlsu.ru:80/handle/123456789/3427>
25. Градусов Д. А. Корпоративные информационные системы : учебное пособие : в 2 ч. / Д. А. Градусов, А. В. Шутов, А. Б. Градусов ; ВлГУ. — Владимир : ВлГУ, 2014-2015. — ISBN 978-5-9984-0440-5. Ч. 2: Экономико-математические методы и модели оценки эффективности корпоративных информационных систем [Электронный ресурс] ISBN 978-5-9984-0587-7 Режим доступа <http://e.lib.vlsu.ru:80/handle/123456789/4245>
26. Электронное издание на основе: Баронов В. В., Калянов Г. Н., Попов Ю. Н., Титовский И. Н. Информационные технологии и управление предприятием / В. В. Баронов, Г. Н. Калянов, Ю. Н. Попов, И. Н. Титовский. - М.: Компания АйТи. - 328 с.: ил. (Серия "БизнесПРО"). - ISBN 5-98453-009-0. <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN5984530090.html>
27. Электронное издание на основе: Быстрее, лучше, дешевле: Девять методов реинжиниринга бизнес-процессов / Майкл Хаммер, Лиза Хершман; Пер. с англ. - М.: Альпина Паблицер, 2012. - 356 с. - (Библиотека "Коммерсантъ"). - ISBN 978-5-9614-1807-1. <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785961418071.html>
28. Электронное издание на основе: Самуйлов К.Е., Чукарин А.В., Быков С.Ю. Основы формальных методов описания бизнес-процессов: учеб. пособие. - М.: РУДН, 2011. - 123 с.: ил. - ISBN 978-5-209-03593-0. <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785209035930.html>
29. Электронное издание на основе: Инструментальные средства информационного менеджмента. CASE-технологии и распределенные информационные системы: учеб. пособие / Д.В. Александров. - М.: Финансы и статистика, 2011. - 224 с.: ил. - ISBN 978-5-279-03475-8. <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785279034758.html>

30. Электронное издание на основе: Плаксин М.А. Тестирование и отладка программ для профессионалов будущих и настоящих [Электронный ресурс] / М. А. Плаксин.-2-е изд. (эл.).- М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.-167 с. : ил. ISBN 978-5-9963-0946-7.
  31. <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785996309467.html>
  32. Электронное издание на основе: ATDD - разработка программного обеспечения через приемочные тесты. Пер. с англ. Слинкин А. А. - М.: ДМК Пресс, 2013. - 232 с.: ил. - ISBN 978-5-94074-572-3. <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785940745723.html>
  33. Электронное издание на основе: Мультиверсионное программное обеспечение. Алгоритмы голосования и оценка надёжности: монография / Р.Ю. Царев, А.В. Штарик, Е.Н. Штарик. - Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2013. - 120 с. - ISBN 978-5-7638-2749-1. <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785763827491.html>
  34. Электронное издание на основе: Информационные системы в экономике: Учебник / К. В. Балдин, В. Б. Уткин. - 7-е изд. - М.: Издательско-торговая корпорация "Дашков и Ко", 2013. - 395 с. - ISBN 978-5-394-01449-9. <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785394014499.html>

г) Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

1. <http://ru.wikipedia.org> - свободная энциклопедия «Википедия»
2. <http://www.businesslearning.ru> - «Дистанционное обучение. Бизнес образование бесплатно»
3. <http://www.gpntb.ru> - «Государственная публичная научно-техническая библиотек России»
4. <http://www.microsoft.com> - сайт компании МьюгосоЙ Corporation <http://www.oracle.com> - сайт компании ORACLE <http://www.osp.ru> - журнал «Открытые системы» <http://www.rsl.ru> - «Российская государственная библиотека» <http://citforum.ru/database/osbd/contents.shtm> 1 «Основы современных баз данных» <http://www.intuit.ru/department/database/databases/> - «Национальный открытый универс тет ИНТУИТ»

Программу вступительных испытаний в магистратуру составил  
д.э.н., профессор

Чернов В.Г.



Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры ВТ и СУ  
Протокол № 1 от 14.09.18 года

Заведующий кафедрой ВтиСУ



Ланцов В.Н.

СОГЛАСОВАНО

Директор ИИР



Галкин А.А.

---

---