

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН
МЕЖГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКО-ТАДЖИКСКИЙ (СЛАВЯНСКИЙ) УНИВЕРСИТЕТ

Факультет управления и информационных систем

«УТВЕРЖДАЮ»
Проректор по учебной работе

г.
Расулов Н.С.

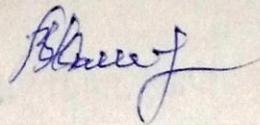


ПРОГРАММА ИТОГОВОЙ ГОСУДАРСТВЕННОЙ АТТЕСТАЦИИ

Направление подготовки
09.04.03 Прикладная информатика (уровень магистратуры)

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Информатики и ИС
Протокол № 1 от 26.08.2016г.

Зав. кафедрой, к.ф.-м.н., доцент



Замонов М.З.

Программа рассмотрена и одобрена УМС
факультета управления и информационных технологий РТСУ
протокол № 1 от 29.08.2016г.

Председатель УМС
факультета УиИТ РТСУ



Умаров М.А.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Порядок проведения комплексного государственного экзамена.....	4
1.1. Общие положения.....	4
1.2. Рекомендации обучающимся по подготовке к государственному экзамену.....	7
1.3. Перечень вопросов комплексного государственного экзамена.....	7
1.4. Рекомендуемая литература.....	11
2. Порядок подготовки, написания и защиты выпускной квалификационной работы	20
2.1. Общие положения	20
2.2. Требования к содержанию и основным результатам магистерской диссертации	20
2.3. Структура магистерской диссертации	21
2.4. Требования к оформлению магистерской диссертации	21
2.5. Научное руководство магистерской диссертацией.....	23
2.6. Рецензирование магистерской диссертации	23
2.7. Защита магистерской диссертации	24
Приложения.....	25

1. ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ КОМПЛЕКСНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА

1.1. Общие положения

1. Деканат и выпускающая кафедра доводят до сведения сдающих порядок проведения государственных экзаменов и содержание экзаменационных вопросов на собраниях академических групп не позднее, чем за 6 месяцев до проведения государственных экзаменов. Выпускники-магистры обеспечиваются программами государственных экзаменов, знакомятся с экзаменационными вопросами.

2. По поручению заведующего кафедрой преподаватели составляют экзаменационные билеты. Количество экзаменационных билетов определяется преподавателями кафедры, которые утверждаются ее заведующей и обновляются ежегодно.

3. Расписание работы экзаменационной комиссии по приему государственного экзамена утверждается проректором по учебной работе по представлению декана факультета и доводится до общего сведения не позднее, чем за месяц до начала сдачи государственных экзаменов.

4. Для подготовки к каждому государственному экзамену сдающему предоставляется не менее одной недели.

5. За неделю до начала государственного экзамена должны быть прочитаны обзорные лекции. Обзорная лекция включает в себя освещение основных теоретических проблем курса, рекомендации по подготовке к государственному экзамену.

6. За 2-3 дня до государственного экзамена экзаменаторами должна быть проведена консультация.

7. К государственным экзаменам допускается лицо, успешно завершившее в полном объеме освоение основной образовательной программы по специальности/направлению подготовки высшего профессионального образования, разработанной Университетом в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта.

8. По представлению декана факультета/Ректора университета оформляется приказ Ректора о допуске бакалавров к государственным экзаменам.

9. Для работы экзаменационной комиссии по проведению государственного экзамена представляются следующие документы:

- сводная экзаменационная ведомость успеваемости по учебным дисциплинам, курсовым работам и всем видам практик;
- приказ о допуске магистров к государственному экзамену;

- расписание государственного экзамена;
- программа государственного экзамена;
- экзаменационные билеты;
- экзаменационные ведомости;
- зачетные книжки бакалавров.

10. Государственный экзамен проводится экзаменационной комиссией в форме, установленной Университетом.

11. Продолжительность заседания экзаменационной комиссии не должна превышать 6 часов в день.

12. Перед ответом на вопросы экзаменационного билета бакалавру предоставляется время для подготовки не более 60 минут. При подготовке к ответу магистр вправе пользоваться программой государственного экзамена.

13. В помещении, где проводится государственный экзамен, могут находиться не более восьми выпускников, готовящихся к ответу.

14. Результаты государственного экзамена определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

В частности:

- оценка «отлично» ставится сдающему, показавшему полное знание учебно-программного материала, дополнительной литературы, рекомендованной программой курса, проявившему творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала;

- оценка «хорошо» ставится сдающему, показавшему полное знание учебно-программного материала, освоившему основную литературу, рекомендованную программой курса, обнаружившему стабильный характер знаний и способному к их воспроизведению и обновлению в ходе практической деятельности;

- оценка «удовлетворительно» ставится сдающему, показавшему знания основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для предстоящей работы, знакомому с основной литературой, рекомендованной программой курса, однако допустившему неточности в ответе, но обладавшему необходимыми знаниями для их устранения при корректировке со стороны экзаменатора;

- оценка «неудовлетворительно» ставится сдающему, обнаружившему существенные пробелы в знании основного учебно-программного материала, которые не позволяют ему приступить к практической работе без дополнительной подготовки.

15. Выпускник, получивший на государственном экзамене неудовлетворительную оценку, не допускается к защите выпускной квалификационной работы.

16. Результаты государственного экзамена объявляются магистрам в день его проведения после оформления протокола государственной экзаменационной комиссии. Протокол заполняется на каждого сдающего отдельно, протоколам присваиваются сквозные порядковые номера, ставится дата и время заседания экзаменационной комиссии. При объявлении оценок дается характеристика ответов сдающего, уровень усвоения выпускниками теоретического материала, практических умений и навыков, отмечаются наиболее полные и творческие ответы.

1.2. РЕКОМЕНДАЦИИ ОБУЧАЮЩИМСЯ ПО ПОДГОТОВКЕ К ГОСУДАРСТВЕННОМУ ЭКЗАМЕНУ

Подготовку к сдаче государственного экзамена необходимо начать с ознакомления с перечнем вопросов, выносимых на государственный экзамен. Пользуйтесь при подготовке ответов рекомендованной обязательной и дополнительной литературой, а также лекционными конспектами, которые вы составляли.

Во время подготовки к экзамену рекомендуется помимо лекционного материала, учебников, рекомендованной литературы просмотреть также выполненные в процессе обучения задания для индивидуальной и самостоятельной работы, задачи, лабораторные и курсовые работы.

В процессе подготовки ответа на вопросы необходимо учитывать изменения, которые произошли в законодательстве, увязывать теоретические проблемы с практикой сегодняшнего дня.

Обязательным является посещение консультаций и обзорных лекций, которые проводятся перед государственным экзаменом.

Учитывая, что готовность выпускника к профессиональной деятельности является основной целью образовательной программы, предлагается учитывать следующие требования, по которым можно судить о соответствии выпускника требованиям ФГОС ВО:

- владение культурой мышления, умение аргументировано и ясно строить устную и письменную речь;
- понимание основных фактов, концепций, принципов теорий, связанных с прикладной математикой и информатикой;
- знание основных теоретических положений и ключевых концепций всех учебных модулей.

1.3. ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ КОМПЛЕКСНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА

1. Основные принципы математического моделирования.
2. Имитационное моделирование.
3. Моделирование операций по схеме марковских случайных процессов.
4. Системы массового обслуживания и их применения в моделировании.
5. Основные понятия определения и теория принятия решений. Факторы, определяющие эффективность решений.
6. Методы и технологии разработки управленческих решений в условиях определенности.
7. Методы и технологии разработки управленческих решений в условиях неопределенности.

8. Методологические основы автоматизации процесса принятия решений.
9. Организация интеллектуальной поддержки управленческой деятельности. Способы интеллектуализации ИС.
10. Предмет, основные понятия и концепции теории информационного общества.
11. Ретроспектива развития средств коммуникации человечества.
12. Модель информационного общества. Негативные тенденции информатизации.
13. Проблемы прикладной информатики в контексте формирования информационного общества.
14. Проектирование полевого уровня информационной системы.
15. Проектирование программно-технического комплекса.
16. Проектирование интеллектуального обеспечения информационной системы
17. Основы общего проектирования малых информационных систем.
18. Предмет и задачи теории информации и кодирования.
19. Системы счисления.
20. Энтропия опыта (системы).
21. Энтропия сложной системы с конечным числом состояний.
22. Количество информации для систем с конечным числом состояний.
23. Математические модели и основные характеристики дискретных эргодических источников и каналов связи.
24. Элементы теории кодирования.
25. Основные понятия корпоративных информационных систем.
26. Понятия АСУ, АСУП, АСУТП, САПР. Интегрированная система автоматизированного управления и ее уровни управления.
27. MES - системы. Автоматизированная система управления и оптимизации производственной деятельности.
28. Полнофункциональная интегрированная автоматизированная система управления: ERP, ERP-II, MRP, MRP-II.
29. Системы MRP и MRP-II.
30. Архитектура КИС. “Клиент-сервер” – основа архитектуры КИС. Многоуровневая клиент-серверная архитектура. Распределенная архитектура системы.
31. Предмет и задачи теории реинжиниринга бизнес – процесса.
32. Технологии реинжиниринга бизнес-процессов.
33. Основные этапы реинжиниринга.
34. Технологии совершенствования реинжиниринга бизнес-процессов.
35. Реинжиниринг бизнес – процессов – как основа системы TQM.
36. Проектирование и разработка ГИС в реинжиниринге бизнес процессов.
37. Проектирование экспертной системы Актуарий .
38. Проектирование торгового робота (ТР).
39. Общие вопросы информационной безопасности.
40. Государственная система информационной безопасности.
41. Теоретические основы методов защиты информационных систем.
42. Методы защиты средств вычислительной техники.
43. Основы криптографии.
44. Архитектура защищенных экономических систем.
45. Алгоритмы привязки программного обеспечения к аппаратному окружению.
46. Алгоритмы безопасности в компьютерных сетях.
47. Теоретические основы проектирования базы данных.

48. Основные понятия реляционной модели данных.
49. Реляционная база данных.
50. Постреляционные модели данных.
51. Перспективы развития технологии баз данных.
52. Системы обработки многопользовательских баз данных.
53. Бизнес-план как основа реализации предпринимательской идеи.
54. Бизнес-планирование как элемент экономической политики фирмы.
55. Организация планирования бизнеса.
56. Место и роль бизнес-плана при управлении бизнесом.
57. Аналитические разделы типового бизнес-плана.
58. Организационные системы.
59. Эволюция взглядов на сущность и структуру организаций.
60. Структура организаций.
61. Организация и управление.
62. Основопологающие законы организации. Законы организации второго уровня.
63. Принципы организации. Субъекты и объекты организаторской деятельности.
64. Функционирование организаций.
65. Адаптация к рынку. Интеграция организаций.
66. Перспективные направления развития организации.
67. Общие понятия о качестве продукции (товаров, услуг).
68. Оценка качества продукции.
69. Стандартизация и сертификация продукции.
70. Планирование и осуществление управления качеством продукции.
71. Затраты на управление качеством. Их влияние на себестоимость и реальную цену.
72. Педагогика высшей школы: предмет, место в системе наук.
73. Развитие, социализация и воспитание личности.
74. Преподаватель как организатор образовательного процесса.
75. Профессиональное становление преподавателя высшей школы.
76. Методология исследования образовательного процесса в высшей школе..
77. Современные технологии обучения в высшей школе.
78. Современная система образования.
79. Методологические и теоретические проблемы психологии высшей школы.
80. Методологические и теоретические проблемы психологии высшей школы.
81. Проблема личности и возрастно-психологические особенности студентов.
82. Компьютерная лингвистика на современном этапе.
83. Методы и инструментальные средства компьютерной лингвистики .
84. Основные понятия математической лингвистики.
85. Понятие функций языка и их оптимизация в компьютерной лингвистике .
86. Интеграция наук в области исследования языка как информатологического явления.
87. Компьютерное моделирование и искусственный интеллект.
88. Компьютерное моделирование структуры сюжета .
89. Квантитативные методы в лингвистике.
90. Гипертекстовые технологии представления текста .
91. Основы проектирования аппаратного обеспечения ПСЭЖ.
92. ПСЭЖ - Классификация методов проектирования.
93. Методы разработки каналов связи для ПСЭЖ.

94. Проектирование структуры программного обеспечения ПСЭК.
95. Построение систем электронных коммуникаций.
96. Аппаратная реализация ПСЭК.
97. Основы проектирования программного обеспечения ПСЭК.
98. Практическая реализация, тестирование и эксплуатация ПСЭК.
99. Основы проектирования аппаратного обеспечения ММВСКС.
100. ММВСКС - Классификация методов проектирования.
101. Методы разработки каналов связи для ММВСКС.
102. Проектирование структуры программного обеспечения ММВСКС.
103. Аппаратная реализация ММВСКС.
104. Основы проектирования программного обеспечения ММВСКС.
105. Практическая реализация, тестирование и эксплуатация ММВСКС.
106. Проблема представления знаний.
107. Классификация интеллектуальных систем.
108. Архитектура интеллектуальных систем.
109. Модели представления знаний.
110. Фреймовые модели представления знаний.
111. Системы продукции и искусственный интеллект.
112. Экспертные системы.
113. Основы проектирования аппаратного обеспечения АСУ.
114. Методы разработки каналов связи для АСУ.
115. Проектирование структуры программного обеспечения АСУ.
116. Аппаратная реализация АСУ.
117. Основы проектирования АСУ.
118. Моделирование экономических систем управления. Математическая модель управляемых систем. Линейные системы. Формула Коши.
119. Оптимизация систем управления.
120. Принцип максимума Понтрягина.
121. Динамическое программирование.
122. Динамическое программирование для линейной системы с квадратичным функционалом.
123. Метод динамического программирования для нелинейных систем.
124. Решение задач оптимального управления с помощью достаточных условий оптимальности (метод Кротова).
125. Задача оптимального развития экономики.
126. . Методология исследования операций.
127. Методы решения многокритериальных задач оптимизации.
128. Линейное программирование.
129. Методы линейного программирования.
130. Специальные задачи линейного программирования.
131. Нелинейное программирование.

1.4. Рекомендуемая литература



Законодательные и нормативные документы

1. Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»
2. Приказ Минобрнауки России от 29.06.2015 № 636 «О Порядке проведения государственной итоговой аттестации»
3. Закон об образовании РТ 4 июня 2013 № 1004
4. Приказ Минобрнауки России от 30.10.2014 № 1404 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика (уровень магистратуры)"
5. Федеральный закон от 20 февраля 1995 года № 24-ФЗ «Об информации, информатизации и защите информации» // Российская газета. 22.02.1995г.
6. Техническое задание на создание автоматизированной системы: ГОСТ 34.602-89. Введ. 1990-01-01.- М.: ИПК Изд-во стандартов, 1991.
7. Схемы алгоритмов, программ, данных и систем. Условные обозначения и правила выполнения [Текст] : ГОСТ 19.701–90. - Введ. 1992-01-01. – М. : ИПК Изд-во стандартов, 1992
8. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления [Текст] : ГОСТ 7.32-2001. - Введ. 2002-07-01. – М. : ИПК Изд-во стандартов, 2002.
9. Обеспечение систем обработки информации программное. Термины и определения [Текст] : ГОСТ 19.781–90. - Введ. 1992-01-01. – М. : ИПК Изд-во стандартов, 1992.
10. «Руководство к своду знаний по программной инженерии». The Guide to the Software Engineering Body of Knowledge, SWEBOOK, IEEE Computer Society Professional Practices Committee, 2004.
11. Информационно-библиографическая деятельность. Библиография. Термины и определения [Текст] : ГОСТ 7.11-99. – М. : ИПК Изд-во стандартов, 1999.
12. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления [Текст] : ГОСТ 7.1-2003. - Введ. 2004-07-01. – М. : ИПК Изд-во стандартов, 2004.
13. IEEE Std 610.12-1990, IEEE Standard Glossary of Software Engineering Terminology.
14. IEEE Std 1074-1995, IEEE Standard for Developing Software Life Cycle Processes.

Общая литература

1. Chandrashekar S.K. Software Engineering & Quality Assurance. New Delhi: BPB Publication, 2006
2. Hughes V., Cotterell M. Software Project Management 2nd edition. McGraw Hill, 1999
3. ISO 9000-3; ISO 9001; (Международная организация стандартов). Общее руководство качеством и стандарты по обеспечению качества, ч.3: Руководящие указания по применению ISO 9001 при разработке, поставке и обслуживанию программного обеспечения. Женева, 2001.
4. Агальцов В.П., Титов В.М. Информатика для экономистов. М.: 2011. - 448 с.
5. [Акулов Л.Г., Наумов В.Ю., Авдеюк О.А. Информатика: основы программирования на языке Паскаль](#) .Волгоград: ВолгГТУ, 2015. — 268 с.
6. Бряклов Г.А., Воцеховский С.В., Воробьев Е.Г. и др. Основы современных компьютерных технологий / Под ред. проф. Хоманенко А.Д. – Спб.: КОРОНА принт, 2005. 672с.
7. Гейтс Б. Бизнес со скоростью мысли. – М.:ЭКСМО-Пресс, 2001
8. Дипломное проектирование. Методические указания /СПбГТИ (ТУ) – СПб., 2001.- 42с.
9. Дятлов С.А. Принципы информационного общества // Информационное общество.- 2000. – Вып. 2.
10. Информатика для экономистов: Учебник / Под общ. ред. В.М. Матюшка. – М.:

ИНФРА-М, 2007.-880 с.

11. Леонтьев В.П. Новейшая энциклопедия персонального компьютера – М.: ОЛМА-ПРЕСС, 2007.- 920с.: - ил.
12. Ли И.Т., Умаров М.А. Методические рекомендации по выполнению дипломного проекта для специальности 010502 «Прикладная информатика (в экономике)». Издательство РТСУ, Душанбе 2009г. - 98 стр.
13. Методические указания по содержанию, выполнению и защите выпускных квалификационных работ (для студентов, обучающихся по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика») / Зайцева Т.В., Пусная О.П., Путивцева Н.П., Игрунова С.В., Нестерова Е.В. – Белгород: Изд-во БелГУ, 2015. – с. 94
14. Новиков Ф., Яценко А. Microsoft® Office XP в целом. Спб.: БХВ - Петербург, 2002.
15. Олифер В.Г., Олифер Н.А. Сетевые операционные системы. Учебник для вузов. 2-е изд. - СПб.: Питер, 2009. - 669с.
16. Полшков Ю.Н. Экономико-математическое моделирование в курсовых и дипломных работах с применением информационных технологий. – Донецк, ДонНУ: 2016. -- 390с.
17. Симонович С.В. Информатика. Базовый курс. 3-е изд. - СПб.: 2011. — 640 с.
18. Соловьев, Н.А. Выпускная квалификационная работа магистра: методические указания / Н.А. Соловьев, В.В. Паничев, Н.А. Тишина; Оренбургский гос. ун-т. – Оренбург: ОГУ, 2014. – 124 с.
- 19.. Таненбаум Э.Современные операционные системы. 4-е изд. - СПб.: 2015. — 1120 с.
- 20.. Шелестов А. А., Ковшов А. В. Методические указания по прохождению производственной (технологической) практики, подготовке и защите ВКР для студентов направления подготовки бакалавров 230100.62 «Информатика и вычислительная техника»,— Томск: Факультет дистанционного обучения, ТУСУР, 2015. — 62 с.

Основная литература

12. Тарасов С.В. СУБД для программиста. Базы данных изнутри. Изд.:СОЛОН-Пресс. 2015.-320 с.
13. Кабилов М.М., Ли И.Т. Основы баз данных. Душанбе, 2014. – 85 с.
14. Карпова И.П. Базы данных. Учебное пособие для вузов. СПб.: - Питер, 2013. – 240 с.
15. Голицына О.Л., Максимов Н.В., Попов И.И. Базы данных. Учебное пособие – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: ФОРУМ, 2012. - 400 с.
16. Иркаев Б.Н., Кабилов М.М., Маруфи Ф.М., Практическая информатика: пособие, РТСУ, 2015.
17. Кабилов М. М., Ли И. Т. Основы баз данных: методическое пособие. – Душанбе, РТСУ, 2014.
18. Ли И. Т. Лабораторный практикум по дисциплине «Построение систем электронных коммуникаций». – Душанбе: РТСУ, 2010.
19. Ли И. Т. Лабораторный практикум по дисциплине «Построение систем электронных коммуникаций (электронная версия), 2015.
20. Замонов М.З. Методические указания по выполнению контрольных работ по дисциплине «Эконометрика» для студентов заочного отделения специальностей «Экономика» и «Менеджмент», Д.: Изд. РТСУ, 2014., 146 с.
21. Коммерческая деятельность: Курс лекций для студентов направления «Менеджмент»/сост. Д.С. Амонова. - Душанбе: РТСУ, 2015
22. Основы бизнеса. Курс лекций / сост. Амонова Д.С. Под ред. Г.В. Кошлакова. Душанбе: РТСУ, 2011

23. Замонов М.З. Методические указания по выполнению контрольных работ по дисциплине «Эконометрика» для студентов заочного отделения специальности «Экономика», Д.: Изд. РТСУ, 2011., 81с.
24. Эконометрика [Электронный ресурс]: учебник/Под ред.В.Б.Уткина.—М.:Дашков и К, 2013.—562с. — Режим доступа: www.iprbookshop.ru
25. Картаев Ф.С. Эконометрика [Электронный ресурс]: учебное пособие/Ф.С.Картаев, Е.Н.Лукаш.—М.: Проспект, 2014.—118с .— Режим доступа: www.iprbookshop.ru
26. Валентинов, В. А. Эконометрика [Электронный ресурс]: учебник / В. А. Валентинов. - Москва: Дашков и Ко, 2012. - 446 с . — Режим доступа: www.iprbookshop.ru.
27. Математические методы и модели исследования операций [Электронный ресурс]_ учебник для студентов вузов, В.А. Колемаев [и др.] М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2015.— 592 с.— <http://www.iprbookshop.ru/>.
28. Методы оптимальных решений [Электронный ресурс]: практикум/ Денисова С.Т., Безбородникова Р.М., Зеленина Т.А., , 2015.— 197 с.— <http://www.iprbookshop.ru/>.
29. Методы оптимальных решений. Общие положения. Математическое программирование Том 1. Учебное пособие, 2011, Соколов А.В., Токарев В.В., Физматлит– [электронный ресурс] - <http://www.iprbookshop.ru/>.
30. Методы и алгоритмы принятия решений в экономике. Учебное пособие 2009, Баллод Б.А., Елизарова Н.Н., Финансы и статистика – [электронный ресурс] - <http://www.iprbookshop.ru/>
31. Методы оптимальных решений. Многокритериальность. Динамика. Неопределенность Том 2. Учебное пособие, 2009, Токарев В.В., Физматлит– [электронный ресурс] - <http://www.iprbookshop.ru/>.
32. Белов, В. М. Теория информации [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В. М. Белов, С. Н. Новиков, О. И. Солонская. – Электрон.текстовые дан. – М. : Горячая линия-Телеком, 2012. – 143 с. – Режим доступа : <http://www.iprbookshop.ru>.
33. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии: учебник для вузов / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. – 3-е изд., перераб. и доп. – М. :Юрайт, 2013. – 378 с.
34. Штарьков, Ю. М. Универсальное кодирование. Теория и алгоритмы [Электронный ресурс] / Ю. М. Штарьков. – Электрон.текстовые дан. – М. : ФИЗМАТЛИТ, 2013. – 280 с. – Режим доступа :<http://www.iprbookshop.ru>.
35. Исследование операций и методы оптимизации: Практикум / И. Т. Ли., А. Ш. Назаров – Душанбе: РТСУ, 2015.
36. Ли И. Т. Исследование операций и методы оптимизации: Учебно-методическое пособие. – Душанбе: РТСУ, 2014.
37. Ли И. Т., Назаров А. Ш. Исследование операций и теория игр: Учебное пособие. – Душанбе: Изд. Филиала МГУ, 2014.
38. Ли И. Т., Назаров А. Ш. Теория принятия решений. – Душанбе: Изд. РТСУ, 2013.
39. Писарук Н. Н. Исследование операций. – Минск: БГУ, 2012.
40. Уткин В.Б., Балдин К.В. Информационные системы в экономике: учебник для студентов вузов. – 2-е изд., – М.: ИЦ «Академия», 2015. – 288 с.
41. Саак А.Э., Пахомов Е.В., Тюшняков В.Н. Информационные технологии управления: учебник для студентов вузов – 2-е изд. – СПб.: Питер, 2015. – 320 с.
42. Воройский Ф.С. Информатика. Новый систематизированный толковый словарь-справочник (Введение в современные информационные и телекоммуникационные технологии в терминах и фактах). – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: ФИЗМАЛЛИТ, 2013. – 760 с
43. Ли И. Т. Информационные системы и технологии: Лабораторный практикум. – Душанбе: Изд. РТСУ, 2016. – 79с.
44. Павловская Т.А. Программирование на языке высокого уровня [Электронный ресурс]:. Санкт-Петербург, Питер, 2015, - режим доступа: www.e.lanbook.com.

45. Гагарина Л.Г., Петров А.А. Современные проблемы информатики и вычислительной техники: учеб. Пособие. – М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2014. – 386 с.
46. Колин К.К. Философские проблемы информатики. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013 – 264 с.
47. Патаракин Е.Д. Социальные взаимодействия и сетевое обучение 2.0 – М.: «Современные технологии в образовании и культуре», 2009. – 176 с
48. Нуров И.Д. Лабораторный практикум по учебной дисциплине «Информационная безопасность» для магистров спец. «Прикладная информатика» - практикум/ И.Д.Нуров, М.З.Замонов; ред. И.Т.Ли – РТСУ – Душанбе, 2014 – 106 с.
49. Аграновский А.В. Практическая криптография: алгоритмы и их программирование / А.В. Аграновский, Р.А. Хади.– М.: Солон-Пресс, 2009, 256 с.
50. Болотов А.А. Элементарное введение в эллиптическую криптографию: протоколы криптографии на эллиптических кривых. / А.А. Болотов, С.Б. Гашков, А.Б. Фролов. – М.:КомКнига, 2004, 280 с.
51. Болотов А.А. Алгоритмические основы эллиптической криптографии. / А.А. Болотов, С.Б. Гашков, А.Б. Фролов, Часовских А.А.. – М.:РГСУ, 2004, 499 с.
52. Информационные системы и технологии в экономике и управлении: учебник под ред. В.В. Трофимова – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2015 – 521 с.
53. Вентцель Е.С. Исследование операций: Задачи, принципы, методология. Учебное пособие. – М.: Дрофа, 2014.
54. Гнеденко Б.В., Коваленко И.Н. Введение в теорию массового обслуживания.– М.:КомКнига, 2012.
55. Дьяконов В. П. Maple 10/11/12/13/14 в математических вычислениях.– М.: ДМК-Пресс, 2012.
56. Самаров К.Л., Шапкин А.С. Задачи с решениями по высшей математике и математическим методам в экономике: Учебное пособие – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и Ко», 2013.
57. Таха Х.А. Введение в исследование операций. – М.: ВИЛЬЯМС, 2012.
58. Введение в информационный бизнес. Под ред. В.П.Тихомирова и А.В.Хорошилова. Москва, Финансы и статистика, 2012, 240 с.
59. Мельников В.В. Защита информации в компьютерных сетях. Москва, Финансы и статистика, 2014, 368 с.
60. Информационные системы в экономике. Под ред. В.В.Дика. Москва, Финансы и статистика, 2014, 230 с.
61. Егоршин А.П. Управление персоналом. Нижний Новгород, НИМБ, 2015, 900 с.
62. Богачкина Н.А. Педагогика и психология: учебное пособие. – 2-е изд., стер. М.: Омега-Л, 2010. 233 с.
63. Ефремов О.Ю. Педагогика: учебное пособие / О. Ю. Ефремов. СПб.: Питер, 2010. 352 с.
64. Кузин А.Ю. Педагогика и психология: практикум. Томск: Изд-во ТПУ, 2010. – 96 с.
65. Марцинковская, Т.Д. Психология и педагогика: учебник. М.: Проспект, 2010. 464 с.
66. Панина Т.С. Современные способы активизации обучения: учебное пособие. 3-е изд., стер. М.: Академия, 2007. 176 с.
67. Панфилова А.П. Инновационные педагогические технологии: Активное обучение: учебное пособие для вузов. М.: Академия, 2009. 192
68. Педагогические технологии активизации обучения в высшей школе: учебное пособие /Л.Г. Смышляева, Л.А. Сивицкая.2-е изд. Томск: Изд-во ПУ, 2009. 190 с.
69. Психология и педагогика: учебник для вузов / под ред. П.И. Пидкасистого. М.: Юрайт: Высшее образование, 2010. 714 с.
70. Столяренко А.М. Психология и педагогика: учебное пособие. 3-е изд., доп. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2010. 543 с.
71. Пятибратов А.П. , Гудыно Л.П. , Кириченко А.А. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации. -М.: Финансы и статистика, 2008.

72. Олифер В. Г., Олифер Н. А. Компьютерные сети.- СПб.: Питер, 2009
73. Мюллер Скотт. Модернизация и ремонт ПК.- М., Издательский дом «Вильямс», 2009
74. Информатика: Учебник, 3-ье переработанное издание, под редакцией Н.В. Макаровой – М.: Финансы и статистика, 2002.
75. Абдувасиева З.С. Лабораторный практикум по дисциплине «Вычислительные машины, системы и сети телекоммуникаций» для студентов 2-го курса специальности «Прикладная информатика». – Душанбе: Изд. РТСУ, 2010.
76. Абдувасиева З.С. Лабораторный практикум по дисциплине «Вычислительные машины, системы и сети телекоммуникаций» для студентов 2-го курса специальности «Прикладная информатика». – Душанбе: Изд. РТСУ, 2013.
77. Умаров М.А. Проектирование информационных систем. Часть 1. Методологические основы проектирования информационных систем. Учебное пособие. Душанбе: - РТСУ, 2011. 125с.
78. Умаров М.А., Бахтеев К.С., Теплов В.Е. Методические указания по выполнению лабораторных работ по дисциплине «Проектирование информационных систем». Душанбе: - РТСУ, 2012. 37 с.
79. Умаров М.А., Касимова М.Д. Основы алгоритмизации и языки программирования (уч. пособие). Душанбе, РТСУ. 2014. -117 с.
80. Замонов М.З., Нуров И.Д., Умаров М.А. Нестандартные задачи по программированию. Душанбе, РТСУ. 2012.-110 с.
81. Акулич, И.Д. Математическое программирование в примерах и задачах. – М.: Высш. шк., 1973.
82. Васильев, О.В., Аргучинцев, А.В. Методы оптимизации в задачах и упражнениях– М.: Физматлит, 1999.
83. Жданов, С.А. Методы и рыночные технологии экономического управления / С.А. Жданов. – М.: Дело и сервис, 1999.
84. Интрилигатор, М. Математические методы оптимизации и математическая экономика . – М.: АЙРИС ПРЕСС, 2002.
85. Колемаев, В.А. Математическая экономика: учебник для вузов . – М.: ЮНИТИ, 1999.
86. Кривошеев, В.П. Теория оптимального управления экономическими системами: практикум – Владивосток: Изд-во ВГУЭС, 2005.
87. Малышев, Б.С. Лекции по математической экономике /Б.С. Малышев, П.Б. Казакова, М.В. Романова. – Благовещенск: Изд-во Амурского государственного университета, 2001.
88. Литвак, Н.В. Современные концепции информационного общества : учебное пособие / Н.В. Литвак; Московский государственный институт международных отношений (Университет) МИД России, Кафедра философии; под ред. И.Н. Платонова; Ответственный редактор А.В. Шестопал. - М.: МГИМО-Университет, 2013. - 141 с.
89. Луценко, Л.М. Социально-философские аспекты развития информационного общества : учебное пособие / Л.М. Луценко, Н.П. Котляр ; Министерство транспорта Российской Федерации, Московская государственная академия водного транспорта, Кафедра философии и социально-гуманитарных дисциплин. - М. : Альтаир : МГАВТ, 2014. - 143 с.

Дополнительная литература

90. Астахова И.Ф., Мельников В.М., Толстобров А.П., Фертиков В.В. СУБД: язык SQL в примерах и задачах. – М.:ФИЗМАТЛИТ, 2009. – 168 с.
91. Агальцов В.П. Базы данных. В 2-х кн. Книга 1. Локальные базы данных: учебник.- М.:ИД «Форум»:ИНФРА-М.2009.-352 с.
92. Кириллов В.В., Громов Г.Ю. Введение в реляционные базы данных. СПб.:БХВ-Петербург, 2009.-464 с.
93. Кабилов М.М., Хасанов Ю.Х. Практикум по изучению СУБД MS ACCESS 2006, 80 с.
94. Эконометрика: Учебник / Под ред. И.И. Елисеевой. – М.: Финансы и статистика, 2002.

– 344 с.

95. Практикум по эконометрике: Учебн. пособие / Под ред. И.И. Елисеевой. – М.: Финансы и статистика, 2003. – 192 с.
96. Доугерти К. Введение в эконометрику: Пер. с англ. – М.: ИНФРА-М, 1999. – 402 с.
97. Кремер Н.Ш., Путко Б.А. Эконометрика: Учебник для вузов / Под ред. проф. Н.Ш. Кремера. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2002. – 311 с.
98. Магнус Я.Р., Катышев П.К., Пересецкий А.А. Эконометрика. Начальный курс: Учебник. – М.: Дело, 2001. – 400 с.
99. Катышев П.К., Магнус Я.Р., Пересецкий А.А. Сборник задач к начальному курсу эконометрики. – М.: Дело, 2002. – 208 с.
100. Прикладная статистика. Основы эконометрики: Учебник для вузов: В 2-х т. – Т. 1. Айвазян С.А., Мхитарян В.С. Теория вероятностей и прикладная статистика. – М: ЮНИТИ-ДАНА, 2001. – 656 с.
101. Прикладная статистика. Основы эконометрики: Учебник для вузов: В 2-х т. – Т. 2. Айвазян С.А. Основы эконометрики. – М: ЮНИТИ-ДАНА, 2001. – 432 с.
102. Бабешко Л.О. Основы эконометрического моделирования. Изд.4, стереот. 2010. 432с.
103. Методы оптимизации. Учебное пособие, 2010, Розова В.Н., Максимова И.С., Российский университет дружбы народов– [электронный ресурс] - <http://www.iprbookshop.ru/>.
104. Введение в методы оптимизации Учебное пособие 2008, Аттетков А.В., Зарубин В.С., Канатников А.Н., Финансы и статистика– [электронный ресурс] – <http://www.iprbookshop.ru/>.
105. Методы оптимизации в прикладных задачах. Учебное пособие, 2009, Струченков В.И., СОЛОН-ПРЕСС– [электронный ресурс] - <http://www.iprbookshop.ru/>.
106. Математические методы исследования операций в экономике. Учебное пособие , 2009, Грызина Н.Ю., Мастяева И.Н., Семенихина О.Н., Евразийский открытый институт - [электронный ресурс] - <http://www.iprbookshop.ru/>.
107. Методы оптимальных решений. Окунева Е.О., Моисеев С.И., 2013, [электронный ресурс] - <http://www.iprbookshop.ru/>.
108. Балюкевич, Э. Л. Теория информации [Электронный ресурс]: учеб.пособие для вузов. – М.: ЕАОИ, 2009. – 215 с. – Режим доступа:http://www.iprbookshop.ru.
109. Вернер, М. Основы кодирования : учеб.для вузов. – М. :Техносфера, 2006. – 286 с.
110. Золотарев, В. В. Коды и кодирование. –СПб. : Питер, 2009. – 320 с.
111. Андреева Е.В. Математические основы информатики. Элективный курс: учеб пособие/ Е.В.Андреева, Л. Л. Босова, И. Н. Фалина – М.: БИНОМ, 2005 – 328с.
112. Лидовский, В. В. Теория информации : учеб. пособие. – М.: Спутник+,2004. –111с.
113. Исследование операций. В 2-х томах. Под ред. Дж. Моудера, С. Элмаграби. – М.: Мир, 1981.
114. Котлер Ф., Армстронг Г., Сондерс Д., Вонг В. Основы маркетинга: Пер.с англ. – 2-е изд. – М.: СПб., К., Изд. Дом “Вильямс”, 2003.
115. Самардак А. С. . Корпоративные информационные системы. – Владивосток: ДВГУ ТИДОТ, 2003.
116. О’Лири Дениэл. ERP системы. Современное планирование и управление ресурсами предприятия. – М.: ООО «Вершина»,2004.
117. Маглинец Ю.А. Анализ требований к автоматизированным информационным системам: учебное пособие. - М.: Интернет-Университет Информационных технологий; БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016. – 200 с.
118. Граничин О.Н., Кияев В.И. Информационные технологии в управлении: учебное пособие. - М.: Интернет-Университет Информационных технологий; БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015. – 336 с.
119. Смирнова Г. Н., Сорокин А. А., Тельнов Ю. Ф. Проектирование экономических информационных систем: Учебник. – М.: финансы и статистика, 2001.

120. Мишенин А. И. Теория экономических информационных систем: Учебник. – М.: Финансы и статистика, 2001.
121. Тютюник А. В., Шевелев А. С. Информационные технологии в банке. – М.: Издательская группа “БДЦ-пресс”, 2003.
122. Якубайтис Э. Я. Информационные технологии в экономике. – М.: МЭСИ, 1999.
123. К. Соркин, М. Суконник. Передача информации в современных банковских сетях. Журнал “Банковские технологии”, август 1996
124. А. Сель, Ю. Юшков. Телекоммуникации в банковских системах. Журнал “Банковские технологии”, август 1996.
125. Калихман И. Л. Сборник задач по математическому программированию. – М.: Высшая школа, 1975.
126. Кудрявцев Е. М. Исследование операций в задачах, алгоритмах и программах. - М.: Радио и связь, 1984.
127. Морозов В. В., Сухарев А. Г., Федоров В. В. Исследование операций в задачах и упражнениях. – М.: Высшая школа, 1986.
128. Басаков М. И. Современное делопроизводство. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2009.
129. Стяжкина Т. А. Делопроизводство предприятия. – М.: Изд. Экзамен, 2003.
130. Андреева В. И. Делопроизводство. Учебное пособие. - М.: ЗАО “Бизнес-школа Интел-Синтез”, 2000.
131. Бордовская Н.В. Педагогика: учебник. СПб.: Питер, 2009. 304 с.
132. Григорович Л.А. Педагогика и психология: учебное пособие. М.: Гардарики, 2009. 475 с.
133. Князева В.В. Педагогика: словарь научных терминов. М.: Вузовская книга, 2009. – 872 с.
134. Подласый И.П. Педагогика: учебник. М.: Высшее образование, 2009. 540 с.
135. Педагогика: научно-теоретический журнал / Российская Академия образования.
136. Василенко О.Н. Теоретико-числовые алгоритмы в криптографии. – МЦНМО, 2003, 326 с.
137. Вельщенбах М. Криптография на С и С++ в действии: учебное пособие. – М.: Триумф, 2008, 464 с.
138. Захаров В.М. Вычисления в конечных полях: уч.–метод. пособие / В.М. Захаров, Б.Ф. Эминов. – Казань: КГТУ им. А.Н.Туполева, 2010, 132 с.
139. Коблиц Н. Курс теории чисел и криптографии. – М.: ТВП, 2001, 260 с.
140. Кормен Т. Алгоритмы: построение и анализ /Т. Кормен, Ч. Лейзерсон, Р. Ривест. – М.: МЦНМО, 1999.
141. Лазарева С.В. Математические основы криптологии: тесты простоты и факторизация / С.В. Лазарева, А.А. Овчинников. Учебное пособие, Санкт-Петербург, СПбГУАП, 2006, 65 с.
142. Лидл Р. Конечные поля/Р. Лидл,Г. Нидеррайтер.– Т. 1, 2. М.: Мир, 1988, 428 с.
143. Молдовян Н.А. Криптография. От примитивов к синтезу алгоритмов / Н.А.Молдовян, А.А. Молдовян,М.А. Еремеев. – БХВ-Петербург, 2004, 446 с.
144. Нестеренко Ю.В. Теория чисел/ Ю.В. Нестеренко. – Москва, Изд.Центр Академия, 2008, 273 с.
145. А.Г. Ростовцев, Е.Б. Маховенко. Теоретическая криптография, Профессионал, Санкт-Петербург, 2005, 479
146. Черемушкин А.В. Лекции по арифметическим функциям в криптографии / А.В. Черемушкин.– М.: МЦНМО, 2002, 103 с.
147. Шаньгин Ф.Ф. Защита компьютерной информации: эффективные методы и средства /Ф.Ф. Шаньгин.– М.:ДМК, 2008, 542 с. методы защиты информации / Пер. с англ. – М.: Советское радио, 2010. – 268 с.
148. Нуров И.Д., Замонов М.З. Алгоритмы- блок- схемы, программы. Издательство РТСУ -2011, 63 с.
149. Гладких Б. А. Методы оптимизации и исследование операций для бакалавров

- информатики: учеб.пособие. – Томск: Изд-во НТЛ, 2009. – Ч. I. Введение в исследование операций. Линейное программирование – 200 с.; 2011. – Ч. II. Нелинейное и динамическое программирование. – 264 с.
150. Таха Х. Введение в исследование операций. – М.: Вильямс, 2007. – 912 с.
151. Сторонгин Р. Г. Исследование операций. Модели экономического поведения. – М.: Бинوم. Лаборатория знаний, 2007. – 208 с.
152. Дьяконов В. П. Энциклопедия компьютерной алгебры.– М: ДМК-Пресс, 2011. Экономико-математическое моделирование. Учебник для вузов / Под общ.ред. И.Н. Дрогобыцкого. – М.: Изд. «Экзамен», 2004.
153. Макоха А.Н., Сахнюк П.А., Червяков Н.И. Дискретная математика: Учебное пособие – М.: Физматлит, 2005.
154. Штовба С.Д. Введение в теорию нечетких множеств и нечеткую логику. Интернет-ресурс: <http://matlab.exponenta.ru/fuzzylogic/book1/index.php>
155. Берри Нанс. Компьютерные сети. – М. Восточная книжная компания, 1996.
156. Блек Ю. Сети ЭВМ: протоколы, стандарты, интерфейсы. – М.: Мир, 1990.
157. Корнеев В.В. Параллельные системы. - М.: «Нолидж», 1999
158. Быстро и легко. Сборка, диагностика, оптимизация и апгрейд современного компьютера. – М., Лучшие книги, 2007.
159. Брауде Э.Дж., Технология разработки программного обеспечения. – СПб.: Питер, 2004. – 655с.
160. Бобровский С.И. Delphi 7. Учебный курс – СПб.: Питер, 2004. – 736с.
161. Буч Г., Максимчук Р., Энгл М. и др. Объектно-ориентированный анализ и проектирование с примерами приложений, 3-е изд.: Пер. с англ.- М.: ООО «И.Д.Вильямс», 2008.-720с.
162. Буч Г., Рамбо Д., Джекобсон И. Язык UML. Руководство пользователя: Пер. с англ.- М.: ДМК, 2010. 432 с.
163. Гарнаев А. И др. Microsoft Office 2000. Разработка приложений. СПб.: ВНУ, 2000, 656 с. С ил
164. Вендров А.М. Проектирование программного обеспечения экономических информационных систем.- М.2000
165. Ефимов Е.Н., Петрушкина С.М., Панферова Л.Ф., Хашиева Л.И. Информационные системы в экономике.- М.: ИКЦ «МарТ», 2004. – 352с.
166. Кватрани Т. Rational Rose 2000 и UML. Визуальное моделирование: Пер с англ. – М.: ДМК Пресс, 2001.-176с.
167. Ли И.Т., Умаров М.А., Методические рекомендации по выполнению дипломных проектов для специальности 010502 «Прикладная информатика (в экономике)» Душанбе: РТСУ, 2009.-101с.
168. Орлов С.А. Технология разработки информационных систем, СПб, ВНУ, 2002.- 435с
169. Рамбо Дж., Блаха М. UML 2.0. Объектно-ориентированное моделирование и разработка. – СПб.: «Питер», 2007.- 544с.
170. Романов В.П., Емельянова Н.З., Партыка Е.Л. Проектирование экономически информационных систем: методология и современные технологии. Учебное пособие. – М.: «Экзамен», 2005. – 256с .
171. Хомоненко А.Д., Циганков В.М., Мальцев М.Г.. Базы данных. Санкт-Петербург, 2006.-736с.
172. Chandrashekar S.K. Software Engineering & Quality Assurance. New Delhi: BPB Publication, 2006
173. Hughes B., Cotterell M. Software Project Management 2-nd edition. McGrew Hill, 1999. -384с.
174. Фролькис, В.А. Введение в теорию оптимизации для экономистов: учеб. пособие для вузов / В.А. Фролькис. – СПб.: Питер, 2002.
175. Шимко, П.Д. Оптимальное управление экономическими системами: учеб.

пособие – СПб.: Изд. Дом «Бизнес- пресса», 2004.

176. Сборник задач по математике для вузов. Методы оптимизации. Уравнения в частных производных. Интегральные уравнения / под ред. А.В. Ефимова. – М.: Наука, 1990.

177. Пантелеев, А.В., Летова, Т.А. Методы оптимизации в примерах и задачах: учебное пособие для студентов высших технических учебных заведений. – М.: Высш. шк., 2002.

178. Терелянский, П. В. Системы поддержки принятия решений. Опыт проектирования: монография; ВолгГТУ. — Волгоград, 2009. — 127 с

URL источники

1. <http://www.alleng.ru>
2. <http://www.computer-museum.ru>
3. <http://www.commoncriteriaportal.org>.
4. <http://www.idc.com>
5. <http://www.ixbt.com>
6. <http://www.lgg.ru>
7. <http://www.microsoft.com>
8. <http://www.pchometec.net/>
9. <http://www.reaktor.ru>
10. <http://www.redhat.com>
11. <http://www.twirpx.com>
12. <http://www.zdnet.ru/>
13. <http://www.program.rin.ru>
14. <http://www.intuit.ru>

2. ПОРЯДОК ПОДГОТОВКИ, НАПИСАНИЯ И ЗАЩИТЫ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ (МАГИСТЕРСКОЙ ДИССЕРТАЦИИ)

2.1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1. Подготовка и защита магистерской диссертации является обязательным компонентом итоговой аттестации по всем образовательным программам и направлениям магистерской подготовки.

2. Магистерская диссертация относится к классу выпускных квалификационных работ, отражающих общекультурные и профессиональные компетенции в области организационно-управленческой, аналитической, научно-исследовательской и педагогической деятельности.

3. Работа над магистерской диссертацией осуществляется в течение двухлетнего периода обучения в рамках данной магистерской программы.

4. Магистерская диссертация выполняется под руководством научного руководителя (доктора или кандидата наук). Для работ, выполненных на стыке научных направлений, могут привлекаться один или два научных консультанта.

5. Тема магистерской диссертации закрепляется за магистрантами на основании личных заявлений, в которых обосновывается актуальность выбранной темы.

6. Тема магистерской диссертации и научный руководитель утверждаются деканом факультета по представлению выпускающей кафедры не позднее, чем за шесть месяцев до даты защиты магистерской диссертации.

2.2. ТРЕБОВАНИЯ К СОДЕРЖАНИЮ И ОСНОВНЫМ РЕЗУЛЬТАТАМ МАГИСТЕРСКОЙ ДИССЕРТАЦИИ

Магистерская диссертация должна соответствовать требованиям ФГОС ВПО и представлять собой самостоятельную и логически завершенную выпускную квалификационную работу, связанную с решением задач того вида (видов) деятельности, к которому (которым) готовится магистрант (научно-исследовательской, педагогической, организационно-управленческой, аналитической). Тема диссертации должна быть актуальной, а план работы отражать логику и характер проведенных научных исследований.

Содержание магистерской диссертации должно характеризоваться актуальностью и научно-прикладной значимостью рассматриваемой проблемы, логикой и обоснованностью выводов; раскрывать оригинальность авторского стиля.

При выполнении магистерской диссертации, обучающиеся должны показать способность и умение, опираясь на полученные углубленные знания, общекультурные и профессиональные компетенции, самостоятельно решать на современном уровне развития науки и практики задачи своей профессиональной деятельности; грамотно излагать специальную информацию; научно аргументировать и защищать свою точку зрения.

Магистерская диссертация демонстрирует возможности выпускника в следующих компетенциях:

- определение проблемной области диссертационного исследования;
- представление объекта исследования;
- формулировка авторской гипотезы;
- выбор, описание и применение соответствующей системы методов исследования;
- подбор, анализ и систематизация данных;
- реализация поставленной проблемы и подготовка предложений по ее решению;
- методы проверки предложенных действий.

2.3. СТРУКТУРА МАГИСТЕРСКОЙ ДИССЕРТАЦИИ

Магистерская диссертация должна иметь следующую структуру:

- титульный лист;
- содержание;
- введение;
- основная часть;
- заключение;
- список использованных источников;
- приложения.

Введение должно содержать **обоснование** актуальности темы исследования; **постановку** научной проблемы исследования; **определение объекта** и предмета исследования; **представление** объекта исследования, целей и задач исследования, методов, структуры исследования; научной новизны и практической значимости.

В основной части рекомендуется выделить:

- теоретический раздел;
- аналитический раздел;
- научно-прикладной раздел.

Теоретический раздел должен содержать исследование современного уровня проработанности научной проблемы на основе изучения и анализа отечественных и зарубежных библиографических источников и статистических материалов; критический анализ различных точек зрения и формулировку авторской позиции. Результатом этих исследований должно стать обоснование авторского подхода к выбору метода исследования и формулировка рабочей гипотезы.

Аналитический раздел должен включать в себя сравнительный анализ существующих методов и подходов к решению сформулированной проблемы; анализ возможностей применения существующих методов для решения поставленной проблемы с учетом специфики объекта исследования.

Научно-прикладной раздел должен содержать ясное изложение авторского решения поставленной проблемы: обоснование подхода, методики, модели; оценку возможностей практического использования полученных результатов. Заключение представляет собой изложение основных авторских выводов, предложений и результатов.

Список использованной литературы (монографий, сборников, периодической литературы, Интернет-источников, статистических материалов и т.п.) должен содержать не менее 50-ти источников, в том числе рекомендуется включать источники на иностранных языках.

Диссертация оформляется в соответствии с существующими требованиями, предъявляемыми к квалификационным работам научного содержания.

2.4. ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ МАГИСТЕРСКОЙ ДИССЕРТАЦИИ

Объем магистерской диссертации составляет 60 - 100 страниц.

1. Техническое оформление магистерской диссертации

Требования к оформлению магистерской диссертации, ориентированы на текстовый редактор Microsoft Word:

Параметры страницы:

- формат А 4;
- ориентация книжная;
- поля страницы: верхнее - 2 см., нижнее – 2 см., левое – 3 см., правое - 1,5см.;
- нумерация страниц - по центру, сверху;

Шрифт - Times New Roman, 14 пунктов, обычный.

Выравнивание по ширине страницы.

Абзацный отступ 1,27 (5 знаков).

Интервал одинарный.

2. Оформление заголовков

Все **структурные** части диссертации должны начинаться с новой страницы. Заголовки разделов диссертации следует располагать в середине строки без точки в конце и печатать прописными (заглавными) буквами. Заголовки подразделов следует начать с абзационного отступа (начинается с 4-й буквы) и печатать с прописной буквы, не подчеркивая, без точки в конце. Расстояние между заголовком и текстом должно быть равно двум интервалам.

3. Оформление таблиц и рисунков

Таблицы и рисунки нумеруются арабскими цифрами отдельно в пределах всего текста. Таблицы и рисунки должны сопровождаться заголовками. Над правым верхним углом таблицы помещают надпись с указанием номера без знака «№» (например, *Таблица 1*). Таблицы озаглавливают сверху по центру. Точка в конце заглавия таблицы не ставится.

Рисунки подписываются снизу по центру с использованием сокращения (например, Рис. 1.). Точка в конце подписи рисунка не ставится. Диаграммы, графики, схемы оформляются как рисунки.

На все таблицы и рисунки, приведенные в диссертации, должны быть сделаны ссылки, которые пишут сокращенно (например, «рис.3», «табл.2»).

4. Оформление подстрочных ссылок

Подстрочные ссылки печатают с абзачного отступа и отделяют от основного текста чертой. В качестве знака ссылки применяют арабские цифры. Ссылки нумеруют в последовательном порядке на каждой странице. Если на одной странице делается несколько ссылок на один источник пишут: «Там же.- С. 10». На каждой следующей странице нумерация ссылок начинается сначала.

5. Оформление библиографического списка

Библиографический список оформляется алфавитным способом и составляется в соответствии с требованиями ГОСТ 7.1-7.6 «Библиографическое описание произведений печати». Порядок расположения источников в списке следующий:

1. Кодексы законов
2. Законы РТ
3. Указы Президента РТ, Постановления Правительства РТ
4. Инструктивные письма министерств, ведомств, комитетов РТ.
5. Методические рекомендации.
6. Учебники и учебные пособия
7. Монографии
8. Справочники, энциклопедии, словари
9. Журнальные статьи
10. Газетные статьи

6. Оформление приложений

Приложения размещаются в конце диссертации после списка литературы. Каждое приложение должно начинаться с новой страницы. В правом верхнем углу пишется слово приложение и номер (например, **Приложение 1**). Приложение должно

иметь заголовки. На каждое приложение в основном тексте должна быть сделана ссылка, заключенная в скобки, например: (см. Прилож. 1). Нумерация страниц приложений является сквозной и должна продолжать нумерацию страниц основного текста. В оглавлении диссертации каждое приложение должно быть представлено в виде отдельной рубрики с полным названием приложения.

2.5. НАУЧНОЕ РУКОВОДСТВО МАГИСТЕРСКОЙ ДИССЕРТАЦИЕЙ

Научное руководство магистерскими диссертациями может осуществляться преподавателями, имеющими степень доктора или кандидата наук, опыт руководства квалификационными работами научного содержания, специализирующимися в направлении проблемной области магистерской диссертации. Решение о назначении научного руководителя принимается выпускающей кафедрой в течение одного месяца со дня зачисления магистранта.

Научное консультирование начинается не позднее двух календарных недель с момента назначения научного руководителя магистерской диссертации.

Темы магистерских диссертаций рассматриваются на заседании выпускающей кафедры и утверждаются Учебно-методическим советом факультета.

Магистрант отчитывается перед научным руководителем в соответствии с утвержденным индивидуальным планом работы над диссертацией и требованиями, предъявляемыми к проведению научно-исследовательской работы магистранта.

В обязанности научного руководителя магистерской диссертации входит:

- помощь в определении темы, целей и задач исследования и составлении индивидуального плана работы магистранта;
- оказание консультационной помощи по ходу написания магистерской диссертации;
- контроль за ходом диссертационного исследования и соблюдением утвержденного плана;
- представление развернутого письменного отзыва с заключением о соответствии магистерской диссертации требованиям к соответствующим квалификационным работам научно-практического содержания по направлению магистерской подготовки.

Рекомендуется участие научного руководителя в заседании Государственной аттестационной комиссии по защите магистерских диссертаций.

2.6. РЕЦЕНЗИРОВАНИЕ МАГИСТЕРСКОЙ ДИССЕРТАЦИИ

Магистерская диссертация, как квалификационная работа научно-практического содержания, подлежит обязательному рецензированию.

Рецензенты назначаются по итогам предзащиты магистерских диссертаций, которая проходит не позднее, чем за три недели до начала работы Государственной аттестационной комиссии.

Рецензентами должны выступать внешние рецензенты - сотрудники госуправления, преподаватели ВУЗов Республики Таджикистан и квалифицированных специалистов - представителей субъектов хозяйствования.

Магистерская диссертация предоставляется для прочтения рецензенту не позднее, чем за 5 дней до назначенной даты предзащиты на заседании выпускающей кафедры.

Обязанности рецензента:

- подробное прочтение диссертации;
- подготовка развернутого текста рецензии;
- оценка диссертационного исследования;
- представление рекомендации о присвоении искомой степени магистра по направлению магистерской подготовки.

2.7. ЗАЩИТА МАГИСТЕРСКОЙ ДИССЕРТАЦИИ

1. Допуск магистерской диссертации к защите

Магистерская диссертация в завершённом виде, подписанная автором и научным руководителем, представляется на выпускающую кафедру за 14 дней до срока защиты. Одновременно представляется **письменный отзыв научного руководителя**, в котором отмечаются достоинства и недостатки диссертации и дается рекомендация о допуске к защите. На основании представленных материалов заведующий кафедрой решает вопрос о допуске диссертации к защите, делая об этом соответствующую запись на титульном листе работы. В случае, если заведующий кафедрой не считает возможным допустить магистранта к защите, этот вопрос рассматривается на заседании кафедры с участием магистранта и научного руководителя.

2. Требования к презентации магистерской диссертации

- Время презентации не должно превышать 10 минут
- В презентации должны получить отражение: актуальность диссертации, ее цели и задачи и выбранный способ их решения, основная идея и наиболее важные выводы, полученные в процессе исследования, а также практическая значимость результатов диссертационного исследования
- Для презентации рекомендуется приготовить демонстрационные материалы в виде слайдов, раздаточных материалов и т.п.

3. Процедура защиты магистерской диссертации

- Защита магистерской диссертации проводится публично на открытом заседании государственной аттестационной комиссии (ГАК). В ГАК представляются: магистерская диссертация, отзыв научного руководителя, рецензия, справка декана о выполнении магистром учебного плана и полученных оценках при обучении в магистратуре. Кандидат в магистры в течение 10 минут излагает основные положения диссертации, затем отвечает на вопросы официального рецензента, членов ГАК, присутствующих. Далее слово предоставляется рецензенту, а после него могут выступить по существу проблемы все желающие. Завершая дискуссию, с заключительным словом выступает диссертант, в котором отвечает на критические замечания.

- Результаты защиты магистерской диссертации определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Данные оценки складываются из оценки содержания диссертации, ее оформления (в том числе языка и стиля изложения), процесса защиты. Решение об оценке принимается на закрытом заседании ГАК открытым голосованием ее членов простым большинством голосов. Результаты защиты объявляются в тот же день после оформления протокола заседания ГАК

- Если магистерская диссертация оценена на «неудовлетворительно», соискатель допускается к повторной защите в следующие заседания ГАК в течение 5 лет, но не более одного раза. При этом ГАК определяет, может ли соискатель представить к повторной защите доработанную диссертацию по той же теме или должен написать диссертацию по новой теме, установленной выпускающей кафедрой. В случае повторной неудовлетворительной защиты, соискатель лишается права на получение диплома магистра. Ему выдаются документы, предусмотренные для данного случая Положением о государственной квалификационной аттестации.

**Примерная тематика квалификационных работ
(магистерских диссертаций) по направлению 090403 «Пркладная ин-
форматика в экономике»**

1. Разработка автоматизированной подсистемы кредитования и инвестирования банка
2. Разработка автоматизированной билинговой системы сотовой компании
3. Разработка автоматизированное рабочее место специалиста по маркетингу
4. Разработка системы электронного документооборота на предприятия
5. Автоматизация деятельности коммерческого банка
6. Разработка корпоративной вычислительной сети вуза
7. Разработка информационно-справочной системы предприятия
8. Разработка АРМ сотрудника по межбанковским расчетам
9. Автоматизация управления пассажирским транспортом
10. Разработка информационной системы сбыта и реализации готовой продукции
11. Разработка системы электронного документооборота лечебно-диагностического центра
12. Разработка автоматизированной информационно-справочной системы кредито-
вания и инвестирования банка
13. Построение модели автоматизации деятельности отделов банка
14. Разработка автоматизации процесса выделения кредитов в финансовом учрежде-
нии
15. Разработка автоматизированное рабочее место сотрудника банка
16. Разработка автоматизированное рабочее место бухгалтера организации
17. Разработка системы электронного документооборота финансово организации
18. Разработка системы электронного документооборота торгового центра
19. Разработка автоматизированной информационной системы негосударственной
компании
20. Оптимизация сетевого трафика в локальной сети вуза

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН
МЕЖГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКО-ТАДЖИКСКИЙ (СЛАВЯНСКИЙ) УНИВЕРСИТЕТ»**

ФАКУЛЬТЕТ УПРАВЛЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

КАФЕДРА «ИНФОРМАТИКА И ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ»

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА
(магистерская диссертация)
на тему: «**Оптимизация сетевого трафика в локальной сети РТСУ**»

по направлению **090403 – Прикладная информатика**
программа подготовки «**Прикладная информатика в экономике**»
форма обучения - **очная**

Выполнил:
Исломов М. _____

Научный руководитель:
к.т.н., доцент
Иркаев Б.Н.

«Допущен к защите»
зав. кафедрой
Замонов М.З. _____
« ___ » _____ 2017 г.

Душанбе – 2017