МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ
УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ»
(ТУСУР)

УТВЕРЖДАЮ
Директор департамента науки и инноваций
_____ В. М. Рулевский
«___» _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Методология подготовки и написания диссертации

Уровень образования: **высшее образование - подготовка кадров высшей квалификации**
Направление подготовки / специальность: **09.06.01 Информатика и вычислительная техника**
Направленность (профиль) / специализация: **Управление в социальных и экономических системах**
Форма обучения: **заочная**
Факультет: **ФСУ, Факультет систем управления**
Кафедра: **АОИ, Кафедра автоматизации обработки информации**
Курс: **3**
Семестр: **5**
Учебный план набора 2015 года

Распределение рабочего времени

№	Виды учебной деятельности	5 семестр	Всего	Единицы
1	Лекции	4	4	часов
2	Всего аудиторных занятий	4	4	часов
3	Самостоятельная работа	64	64	часов
4	Всего (без экзамена)	68	68	часов
5	Подготовка и сдача зачета	4	4	часов
6	Общая трудоемкость	72	72	часов
			2.0	З.Е.

Зачет: 5 семестр

Томск 2018

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Шелупанов А.А.
Должность: Ректор
Дата подписания: 24.06.2015
Уникальный программный ключ:
c53e145e-8b20-45aa-9347-a5e4dbb90e8d

Согласована на портале № 46994

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры
протокол № 318 от « 3 » 7 2018 г.

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Рабочая программа дисциплины составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки (специальности) 09.06.01 Информатика и вычислительная техника, утвержденного 30.07.2014 года, рассмотрена и одобрена на заседании кафедры АОИ «___» _____ 20__ года, протокол №_____.

Разработчик:

Профессор, д-р техн. наук каф. АОИ _____ М. П. Силич

Заведующий обеспечивающей каф. АОИ _____ Ю.П. Ехлаков

Рабочая программа дисциплины согласована с факультетом и выпускающей кафедрой:

Декан ФСУ _____ П. В. Сенченко

Заведующий выпускающей каф. АОИ _____ Ю.П. Ехлаков

Эксперты:

Заведующий аспирантурой _____ Т. Ю. Коротина

Доцент кафедры автоматизации обработки информации (АОИ) _____ А. А. Сидоров

Согласована на портале № 46994

1. Цели и задачи дисциплины

1.1. Цели дисциплины

Формирование у аспирантов знаний, практических умений и навыков по представлению полученных результатов научно-исследовательской деятельности, необходимых для написания кандидатской диссертации, оформления диссертации и документов, а также успешной защиты.

1.2. Задачи дисциплины

– - изучение теоретических знаний о структуре диссертации, правилах ее оформления, о процедуре представления и защиты диссертации;

– - приобретение практических умений и навыков в формулировании основных положений диссертации, в оформлении и представлении результатов диссертационного исследования.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Методология подготовки и написания диссертации» (Б1.В.ОД.6) относится к блоку 1 (вариативная часть).

Предшествующими дисциплинами, формирующими начальные знания, являются: Основы организации научных исследований.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

– ОПК-5 способность объективно оценивать результаты исследований и разработок, выполненных другими специалистами и в других научных учреждениях;

– ПК-1 владение принципами научного исследования в области профессиональной деятельности, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий;

– УК-6 способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития;

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

– **знать** - структуру диссертации на соискание ученой степени, рекомендации по изложению основных положений диссертации; - правила оформления результатов диссертационного исследования; - технологию прохождения процедуры представления и защиты диссертации.

– **уметь** - правильно и на высоком уровне формулировать основные положения диссертации; - публично представлять результаты диссертационного исследования; - правильно оформлять диссертацию и документы, предусмотренные процедурой представления и защиты диссертации.

– **владеть** - навыками в изложении основных результатов диссертационного исследования; - навыками в публичном представлении результатов диссертационного исследования в виде презентации и доклада.

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2.0 зачетных единицы и представлена в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Трудоемкость дисциплины

Виды учебной деятельности	Всего часов	Семестры
		5 семестр
Аудиторные занятия (всего)	4	4
Лекции	4	4
Самостоятельная работа (всего)	64	64
Выполнение индивидуальных заданий	60	60
Проработка лекционного материала	4	4

Согласована на портале № 46994

Всего (без экзамена)	68	68
Подготовка и сдача зачета	4	4
Общая трудоемкость, ч	72	72
Зачетные Единицы	2.0	

5. Содержание дисциплины

5.1. Разделы дисциплины и виды занятий

Разделы дисциплины и виды занятий приведены в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Разделы дисциплины и виды занятий

Названия разделов дисциплины	Лек., ч	Сам. раб., ч	Всего часов (без экзамена)	Формируемые компетенции
5 семестр				
1 Требования к диссертации	2	14	16	ПК-1, УК-6
2 Написание диссертации	2	38	40	ОПК-5, ПК-1, УК-6
3 Оформление диссертации и документов	0	12	12	ПК-1
Итого за семестр	4	64	68	
Итого	4	64	68	

5.2. Содержание разделов дисциплины (по лекциям)

Содержание разделов дисциплин (по лекциям) приведено в таблице 5.2.

Таблица 5.2 – Содержание разделов дисциплин (по лекциям)

Названия разделов	Содержание разделов дисциплины (по лекциям)	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции
5 семестр			
1 Требования к диссертации	Понятие диссертации. Структура диссертации. Название диссертации. Актуальность, степени разработанности темы. Объект и предмет исследования. Цели и задачи исследования, научная новизна, теоретическая и практическая значимость. Методология и методы исследования. Положения, выносимые на защиту. Степень достоверности и апробация результатов. Личный вклад. Структура автореферата. Планирование работы по созданию диссертации	2	ПК-1, УК-6
	Итого	2	
2 Написание диссертации	Методы научных исследований. Работа с информационными источниками. Способы библиографического поиска. Систематизация списка источников. Написание обзора литературных источников. Написание основной части диссертации. Описание основных научных результатов. Применение	2	ОПК-5, ПК-1, УК-6

Согласована на портале № 46994

	математического аппарата. Описание экспериментальных исследований. Описание практической реализации и внедрения. Формулировка выводов по главам. Заключение диссертации		
	Итого	2	
Итого за семестр		4	

5.3. Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечивающими (предыдущими) и обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами

Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечивающими (предыдущими) и обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами представлены в таблице 5.3.

Таблица 5.3 – Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

Наименование дисциплин	№ разделов данной дисциплины, для которых необходимо изучение обеспечивающих и обеспечиваемых дисциплин		
	1	2	3
Предшествующие дисциплины			
1 Основы организации научных исследований		+	

5.4. Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий

Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий представлено в таблице 5.4.

Таблица 5.4 – Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий

Компетенции	Виды занятий		Формы контроля
	Лек.	Сам. раб.	
ОПК-5	+	+	Отчет по индивидуальному заданию, Зачет, Тест
ПК-1	+	+	Отчет по индивидуальному заданию, Зачет, Тест
УК-6	+	+	Отчет по индивидуальному заданию, Зачет, Тест

6. Интерактивные методы и формы организации обучения

Не предусмотрено РУП.

7. Лабораторные работы

Не предусмотрено РУП.

8. Практические занятия (семинары)

Не предусмотрено РУП.

9. Самостоятельная работа

Виды самостоятельной работы, трудоемкость и формируемые компетенции представлены в таблице 9.1.

Таблица 9.1 – Виды самостоятельной работы, трудоемкость и формируемые компетенции

Названия разделов	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции	Формы контроля
5 семестр				
1 Требования к	Проработка	2	ПК-1, УК-6	Зачет, Отчет по

Согласована на портале № 46994

диссертации	лекционного материала			индивидуальному заданию, Тест
	Выполнение индивидуальных заданий	12		
	Итого	14		
2 Написание диссертации	Проработка лекционного материала	2	ПК-1, УК-6, ОПК-5	Зачет, Отчет по индивидуальному заданию, Тест
	Выполнение индивидуальных заданий	12		
	Выполнение индивидуальных заданий	12		
	Выполнение индивидуальных заданий	12		
	Итого	38		
3 Оформление диссертации и документов	Выполнение индивидуальных заданий	12	ПК-1	Зачет, Отчет по индивидуальному заданию, Тест
	Итого	12		
Итого за семестр		64		
	Подготовка и сдача зачета	4		Зачет
Итого		68		

10. Курсовой проект / курсовая работа

Не предусмотрено РУП.

11. Рейтинговая система для оценки успеваемости обучающихся

Рейтинговая система не используется.

12. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

12.1. Основная литература

1. Шкляр М.Ф. Основы научных исследований [Электронный ресурс]: учеб. пособие. – 5-е изд. – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и Ко», 2014. – 244 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/view/book/56263/ (дата обращения: 04.12.2018).

12.2. Дополнительная литература

1. Кузин Ф.А. Кандидатская диссертация. Методика написания, правила оформления и порядок защиты. Практическое пособие для аспирантов и соискателей ученой степени. — 10-е изд., доп — М.: Ось-89, 2008. — 224 с. — ISBN 978-5-98534-785-2

2. ГОСТ Р 7.0.11-2011. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Диссертация и автореферат диссертации. Структура и правила оформления // Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации [Электронный ресурс]: — Режим доступа: http://docs.cntd.ru/document/gost-r-7-0-11-2011 (дата обращения: 04.12.2018).

3. Райзберг Б.А. Диссертация и ученая степень. Пособие для соискателей. – М.: Инфра-М, 2008. – 480 с

4. Основы научных исследований: учеб. пособие / Б.И. Герасимов [и др.]. — М.: ФОРУМ, 2011. — 272 с.

5. Методические рекомендации по оформлению диссертаций и документов для

Согласована на портале № 46994

прохождения процедуры представления и защиты диссертаций (в помощь аспирантам, докторантам, соискателям ученых степеней) / М.П. Силич, А.Б. Уртамова – Томск: В-Спектр, 2007. – 96 с.

12.3. Учебно-методические пособия

12.3.1. Обязательные учебно-методические пособия

1. Методология подготовки и написания диссертации [Электронный ресурс]: Методические указания к организации самостоятельной работы для аспирантов / Силич М. П. - 2018. 15 с. — Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/7751 (дата обращения: 04.12.2018).

12.3.2. Учебно-методические пособия для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Учебно-методические материалы для самостоятельной и аудиторной работы обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

Для лиц с нарушениями зрения:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме увеличенным шрифтом.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

12.4. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. При изучении дисциплины рекомендуется обращаться к базам данных, информационно-справочным и поисковым системам, к которым у ТУСУРа открыт доступ:

2. Научная электронная библиотека "Киберленинка". Режим доступа: https://cyberleninka.ru/. Дата обращения: 17.05.2018.

3. Электронная библиотека диссертаций "disserCat". Режим доступа: http://www.dissercat.com/. Дата обращения: 17.05.2018.

4. Научная электронная библиотека "elibrary.ru". Режим доступа: http://elibrary.ru/defaultx.asp. Дата обращения: 17.05.2018.

5. Электронная библиотечная система издательства "Лань". Режим доступа: https://e.lanbook.com/. Дата обращения: 17.05.2018.

6. Электронная библиотечная система издательства "Юрайт". Режим доступа: https://biblio-online.ru/. Дата обращения: 17.05.2018.

7. Электронная библиотечная система "Наука". Режим доступа: https://www.libnauka.ru/. Дата обращения: 17.05.2018.

8. Образовательный портал ТУСУР. Режим доступа: https://www.edu.tusur.ru. Дата обращения: 17.05.2018.

9. База нормативных документов ТУСУР. Режим доступа: https://regulations.tusur.ru/. Дата обращения: 17.05.2018.

10. Журнал "Высшее образование сегодня". Режим доступа: http://www.hetoday.org/. Дата обращения: 17.05.2018.

13. Материально-техническое обеспечение дисциплины и требуемое программное обеспечение

13.1. Общие требования к материально-техническому и программному обеспечению дисциплины

13.1.1. Материально-техническое и программное обеспечение для лекционных занятий

Для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используется учебная аудитория с количеством посадочных мест не менее 22-24, оборудованная доской и стандартной учебной мебелью.

Согласована на портале № 46994

Имеются демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации по лекционным разделам дисциплины.

13.1.2. Материально-техническое и программное обеспечение для самостоятельной работы

Для самостоятельной работы используются учебные аудитории (компьютерные классы), расположенные по адресам:

- 634050, Томская область, г. Томск, Ленина проспект, д. 40, 233 ауд.;
- 634045, Томская область, г. Томск, ул. Красноармейская, д. 146, 201 ауд.;
- 634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 47, 126 ауд.;
- 634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 74, 207 ауд.

Состав оборудования:

- учебная мебель;
- компьютеры класса не ниже ПЭВМ INTEL Celeron D336 2.8ГГц. - 5 шт.;
- компьютеры подключены к сети «Интернет» и обеспечивают доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

Перечень программного обеспечения:

- Microsoft Windows;
- OpenOffice;
- Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows;
- 7-Zip;
- Google Chrome.

13.2. Материально-техническое обеспечение дисциплины для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Освоение дисциплины лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения.

При занятиях с обучающимися **с нарушениями слуха** предусмотрено использование звукоусиливающей аппаратуры, мультимедийных средств и других технических средств приема/передачи учебной информации в доступных формах, мобильной системы преподавания для обучающихся с инвалидностью, портативной индукционной системы. Учебная аудитория, в которой занимаются обучающиеся с нарушением слуха, оборудована компьютерной техникой, аудиотехникой, видеотехникой, электронной доской, мультимедийной системой.

При занятиях с обучающимися **с нарушениями зрениями** предусмотрено использование в лекционных и учебных аудиториях возможности просмотра удаленных объектов (например, текста на доске или слайда на экране) при помощи видеоувеличителей для комфортного просмотра.

При занятиях с обучающимися **с нарушениями опорно-двигательного аппарата** используются альтернативные устройства ввода информации и другие технические средства приема/передачи учебной информации в доступных формах, мобильной системы обучения для людей с инвалидностью.

14. Оценочные материалы и методические рекомендации по организации изучения дисциплины

14.1. Содержание оценочных материалов и методические рекомендации

Для оценки степени сформированности и уровня освоения закрепленных за дисциплиной компетенций используются оценочные материалы в составе:

14.1.1. Тестовые задания

Вопрос. Какие из формулировок целей диссертационного исследования можно признать удачными?

1. "Развитие моделей и алгоритмов оптимизации и автоматизации деятельности распределительного центра и их реализация в ERP-системе".

Согласована на портале № 46994

2. "Разработка моделей и алгоритмов оптимизации, используемых в управлении облигационным долгом субъекта РФ, которые позволяют минимизировать стоимость заимствований".

3. "Разработка информационной системы, автоматизирующей процессы организации учебного процесса с использованием дистанционных технологий обучения".

4. "Совершенствование процессов взаимодействия пользователя с распределенными информационными системами путем разработки модельно-алгоритмического обеспечения адаптивного поиска информации".

Вопрос. Какие из формулировок научной новизны диссертационного исследования можно признать удачными?

1. "Разработана математическая модель процесса шлифования".

2. "Впервые предложен метод синтеза адаптивной системы управления с перенастройкой параметров регулятора Беллмана, обеспечивающий увеличение быстродействия на 32.9% и уменьшение ошибки регулирования в 2 раза по сравнению с методами, не учитывающими влияние возмущений"

3. "Адаптивный алгоритм управления инвестиционным портфелем на скачкообразном финансовом рынке с переключающимися режимами".

4. "Предложены алгоритмы кластерного анализа спутниковых снимков, отличающиеся от известных алгоритмов наличием динамического порога принятия решения о принадлежности вектора наблюдаемых величин кластеру".

Вопрос. Какие из формулировок проблем, решению которых посвящены диссертационные исследования, можно признать удачными?

1. "Проблема состоит в отсутствии системы взаимосвязанных универсальных моделей и методов поддержки принятия стратегических решений".

2. "Анализ существующих методик показывает, что проблема нахождения компромисса между точностью представления знаний в виде большого количества нечетких правил и сложностью вывода, далека от своего решения"

3. "Проблема анализа и выявления искусственно созданных текстов, создающих угрозу общественной безопасности, в настоящий момент пока не получила достаточной освещенности в литературе".

4. "Из-за роста совокупного объема инвестиционных портфелей негосударственных пенсионных фондов возникает актуальная на сегодняшний день задача, связанная с разработкой методики и модели формирования портфеля пенсионных накоплений".

14.1.2. Зачёт

1.Понятие диссертации. Ученые степени и ученые звания. Виды диссертаций. Их краткая характеристика.

.

2. Планирование работы по созданию диссертации.

3. Структура диссертации. Структура введения к диссертации. Структура автореферата.

4. Работа с информационными источниками. Библиографический поиск источников по теме исследования. . Отбор информации.

5. Написание основной части диссертации. Методы научных исследований. Написание обзора литературных источников. Описание основных научных результатов, экспериментальных исследований, практической реализации и внедрения. Формулировка выводов по главам. Заключение диссертации

.

6. Опубликование результатов диссертационного исследования. Виды публикаций. Структура научной статьи.

7. Подготовка доклада и презентации. Структура доклада и презентации. Рекомендации по оформлению презентации.

8. Оформление диссертации. Общие требования к оформлению рукописи. Рубрикация. Оформление формул, таблиц, иллюстративного материала. Оформление перечислений, числительных и сокращений. Оформление библиографии.

.

Согласована на портале № 46994

9. Оформление документов. Этапы подготовки диссертации к защите. Представление диссертации в диссертационный совет. Процедура защиты диссертации. Подготовка документов после защиты диссертации. Оформление аттестационных дел соискателей.

.

14.1.3. Темы индивидуальных заданий

Написание введения к диссертации
Библиографический поиск
Формулировка выводов и заключения
Подготовка презентации диссертации и доклада
Оформление рукописи диссертации

14.2. Требования к оценочным материалам для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предусмотрены дополнительные оценочные материалы, перечень которых указан в таблице 14.

Таблица 14 – Дополнительные материалы оценивания для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Категории обучающихся	Виды дополнительных оценочных материалов	Формы контроля и оценки результатов обучения
С нарушениями слуха	Тесты, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету, контрольные работы	Преимущественно письменная проверка
С нарушениями зрения	Собеседование по вопросам к зачету, опрос по терминам	Преимущественно устная проверка (индивидуально)
С нарушениями опорно-двигательного аппарата	Решение дистанционных тестов, контрольные работы, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету	Преимущественно дистанционными методами
С ограничениями по общемедицинским показаниям	Тесты, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету, контрольные работы, устные ответы	Преимущественно проверка методами исходя из состояния обучающегося на момент проверки

14.3. Методические рекомендации по оценочным материалам для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, а именно:

- в печатной форме;
- в печатной форме с увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;
- методом чтения ассистентом задания вслух;
- предоставление задания с использованием сурдоперевода.

Лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких обучающихся предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:

- письменно на бумаге;
- набор ответов на компьютере;
- набор ответов с использованием услуг ассистента;
- представление ответов устно.

Процедура оценивания результатов обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

Согласована на портале № 46994

– в форме электронного документа;
– в печатной форме увеличенным шрифтом.

Для лиц с нарушениями слуха:

– в форме электронного документа;
– в печатной форме.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

– в форме электронного документа;
– в печатной форме.

При необходимости для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.

Согласована на портале № 46994