

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ПЕНЗЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ФАКУЛЬТЕТ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ

УТВЕРЖДАЮ

Декан ФВТ



Л.Р. Фионова

« 16 » февраля 2015 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**М1.1.2 Планирование и организация научных исследований**

Направление подготовки – *09.04.03 Прикладная информатика*

Магистерская программа – *Прикладная информатика в экономике*

Квалификация (степень) выпускника – *магистр*

Форма обучения – *заочная*

г. Пенза, 2015 г.

## 1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Планирование и организация научных исследований» являются формирование системы базовых знаний для организации и проведения научных исследований, систематизации, расширения и закрепления профессиональных знаний, формирования навыков ведения самостоятельной научной работы, способствующих развитию абстрактного мышления, анализа, синтеза; владению навыками реферирования и аннотирования научной литературы, навыками редакторской работы; готовности к самостоятельному обучению новым методам исследования, к изменению научного профиля своей профессиональной деятельности.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП магистратуры

Дисциплина «Планирование и организация научных исследований» относится к базовой части ОПОП магистерской программы «Прикладная информатика в дизайне». Логически и содержательно-методически связана с изучением дисциплин: «Философские проблемы науки и техники», «Информационное общество и проблемы прикладной информатики». Уровень знаний, умений и готовностей обучающегося, необходимый при освоении данной дисциплины, соответствует когнитивной и инструментальной базе, сформированной подготовкой бакалавра.

Сферой профессионального использования знаний, умений и навыков, получаемых в процессе изучения дисциплины, является проектная и производственно-технологическая деятельность.

Задачи дисциплины:

изложить основные принципы организации научных исследований;

ознакомить с системой информационного, методического, материально-технического выполнения научных исследований;

дать представление об основных приоритетных проблемных направлениях в исследованиях и их реализации;

ознакомить с существующей системой государственной поддержки проведения научных исследований;

ознакомить с принципами подготовки публикаций и участия в выставочной работе, реферирования научной литературы по тематике проводимых исследований;

дать представление о требованиях к диссертационным исследованиям, составлению отчетов по научно-исследовательской работе.

## 3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины «Планирование и организация научных исследований»

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению:

Коды компетенции	Наименование компетенции	Структурные элементы компетенции (в результате освоения дисциплины обучающийся должен знать, уметь, владеть)
1	2	3
ОПК-5	способность на практике применять новые научные принципы и методы исследований	Знать: природу и сущность научного знания, пути его достижения;
		Уметь: формулировать и решать задачи, возникающие в ходе научно-исследовательской деятельности и требующие

		<p>углубленных профессиональных знаний; выбирать необходимые методы исследования, модифицировать существующие и разрабатывать новые методы, исходя из задач конкретного исследования; обрабатывать полученные результаты, анализировать и осмысливать их с учетом имеющихся литературных данных; вести библиографическую работу с привлечением современных информационных технологий; представлять итоги проделанной работы в виде отчетов, рефератов, статей, оформленных в соответствии с имеющимися требованиями, с привлечением современных средств редактирования и печати</p> <p>Владеть: культурой мышления, способностью к восприятию, анализу, обобщению накопленной информации, фундаментальными знаниями в области информатики, навыками самостоятельной научно-исследовательской деятельности, требующей широкого образования в соответствующем направлении, способностью использовать полученные знания в профессиональной деятельности.</p>
--	--	---

#### 4. Структура и содержание дисциплины «Планирование и организация научных исследований»

##### 4.1. Структура дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа.

№ п/п	Наименование разделов и тем дисциплины (модуля)	Семестр	Недели семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)									Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра)							
				Аудиторная работа				Самостоятельная работа					собеседование	коллоквиум	тест	Проверка лабораторных работ	реферат	эссе и иные творческие работы	курсовая работа (проект)	др.
				Всего	Лекция	Практические занятия	Лабораторные занятия	Всего	Подготовка к аудиторным занятиям	Реферат, эссе и др.	Курсовая работа	Подготовка к зачету								
1	Раздел 1. Наука и ее роль в развитии общества. Методологические основы научного знания	2	1-2	2	1		1	7		3		4								
2	Раздел 2. Научное исследование и его этапы.	2	3-4	1			1	7		3		4								
3	Раздел 3. Научная литература. Выбор и поиск литературы. Виды публикаций	2	5-6	2			2	10		6		4								
4	Раздел 4. Информационное обеспечение научного исследования.	2	7-9	2	1		1	8		6		2								
5	Раздел 5. Написание, оформление и защита научных работ	2	10-14	3	1		2	12		8		4								
7	Раздел 6. Библиометрия: основные методы и индикаторы	2	15-17	3	1		2	10		6		4								
8	Раздел 7. Фандрайзинг в науке и обра-	2	18	1			1	4		2		2								

	зовании.																			
	<i>Подготовка к зачету</i>																			
	Общая трудоемкость, в часах	72		14	4	14		58		34		24	Промежуточная аттестация							
													Форма	Семестр						
													Зачет	2						
													Экзамен							

## **4.2. Содержание дисциплины «Планирование и организация научных исследований»**

### **Разделы и темы**

#### **Раздел 1. Наука и ее роль в развитии общества. Методологические основы научного знания**

Темы: Определение науки. Классификация наук. Наука и другие формы освоения действительности. Основные этапы развития науки. Управление, планирование и координация научных исследований. Понятие методологии научного знания. Уровни методологии. Метод, способ и методика. Общенаучная и философская методология: сущность. Общие принципы. Классификация общенаучных методов познания. Нормативная база научных исследований в РФ.

#### **Раздел 2. Научное исследование и его этапы**

Темы: Определение научного исследования. Цели и задачи научных исследований, их классификация по различным основаниям. Актуальность и научная новизна исследования. Формы и методы научного исследования. Теоретический и эмпирический уровень исследования, основные элементы и особенности. Этапы научно-исследовательской работы.

#### **Раздел 3. Научная литература. Выбор и поиск литературы. Виды публикаций**

Темы: Особенности подготовки рефератов, докладов, публикаций, презентаций. Работа с источниками информации. Универсальная десятичная классификация. Государственный рубрикатор научно-технической информации. Цитирование и библиографическое описание. Оформление библиографии.

#### **Раздел 4. Информационное обеспечение научного исследования**

Темы: Использование электронных ресурсов в подготовке научного исследования. Объекты интеллектуальной собственности. Особенности патентных исследований.

#### **Раздел 5. Написание, оформление и защита научных работ**

Темы: Формулирование темы научного исследования. Критерии, предъявляемые к теме научного исследования. Постановка проблемы исследования, ее этапы. Определение цели и задач исследования. Планирование научного исследования. Субъект, объект и предмет научного исследования. Интерпретация основных понятий. План и его виды. Анализ теоретико-экспериментальных исследований. Формулирование выводов. Структура и оформление исследовательской работы (магистерской диссертации).

#### **Раздел 6. Библиометрия: основные методы и индикаторы**

Темы: Значение научных публикаций в оценке деятельности исследователя. Показатели публикационной активности в системах оценки. Использование библиометрической информации для оценки результатов научной деятельности. Показатели автора в цитатно-аналитических базах данных (РИНЦ, WOS, Scopus).

#### **Раздел 7. Фандрайзинг в науке и образовании**

Темы: Методы проведения фандрайзинга. Типы грантодающих организаций. Источники информации о фондах и конкурсах.

## **5. Образовательные технологии**

При проведении аудиторных занятий с целью формирования и развития профессио-

нальных навыков обучающихся используются следующие образовательные технологии:

- 1) технология развития критического мышления (реализуется в процессе проведения лекций разных тематик);
- 2) компьютерные (и медиа) технологии (темы 3,4, 5, 6,7);
- 3) семинар-круглый стол (темы 1,2,5);
- 4) защита рефератов с компьютерной презентацией (тема 3, 6, 7).

Эффективности самостоятельной работы студентов будет способствовать использование технологий организации самостоятельной работы обучающихся, в основе которой – технология поиска и сбора новой информации; технология анализа новой информации; технология представления информации.

Занятия, проводимые в интерактивной форме, составляют около 30% от общего количества аудиторных занятий.

При реализации образовательных технологий используются следующие виды самостоятельной работы:

- 1) выполнение заданий аналитического характера;
- 2) подготовка рефератов;
- 3) поиск информации в сети «Интернет», учебной и справочной литературе;
- 4) подготовка к сдаче зачета.

## **6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов.**

### **Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.**

При организации самостоятельной работы занятий используются следующие образовательные технологии: работа с научной, учебной и учебно-методической литературой, работа в сети Интернет для поиска необходимой информации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды текущего контроля: выполнение студентами самостоятельных индивидуальных и групповых заданий.

По данной дисциплине предусмотрена форма отчетности – зачет во 2 семестре.

При организации самостоятельной работы занятий используются следующие образовательные технологии:

- 1) проектная образовательная технология (подбор материалов, оформление их в виде тематического проекта, защита проектов);
- 2) проблемно - поисковый метод (работа с научной, учебной и учебно-методической литературой, работа в сети Интернет для поиска необходимой информации).

На практических занятиях разбираются типовые задания. Аналогичные задания более высокой сложности предлагаются для самостоятельного решения. По самостоятельным работам оформляется отчет.

### 6.1. План самостоятельной работы студентов

№ нед.	Раздел	Вид самостоятельной работы	Задание	Рекомендуемая литература	Количество часов
1-2	Раздел 1. Наука и ее роль в развитии общества. Методологические основы научного знания	Реферат, эссе, контрольная работа и т.п.	Используя учебную литературу и материалы сети INTERNET подготовить ответы на вопросы: Определение науки. Классификация наук. Основные этапы развития науки. Методы эмпирического и теоретического уровней исследования Понятие метода и методологии научных исследований. Какие методы научного исследования Вам известны? Дайте характеристику философскому методу познания. Какие техники, процедуры и методики научного исследования Вам известны?	[1 – 4]	7
3-4	Раздел 2. Научное исследование и его этапы.	Реферат, эссе, контрольная работа и т.п.	Используя учебную литературу и материалы сети INTERNET подготовить ответы на вопросы: Дайте описание понятию «научное исследование». Рассмотрите научное исследование как деятельность, направленную на всестороннее изучение объекта, процесса или явления. Что является объектом и предметом научного исследования?	[1 – 4, 5, 6]	7



			Какие существуют этапы проведения и исследования Опишите сущность и содержание этапов научного исследования - планирование, организация и реализация.		
5-6	Раздел 3. Научная литература. Выбор и поиск литературы. Виды публикаций	Реферат, эссе, контрольная работа и т.п.	Используя учебную литературу и материалы сети INTERNET подготовить ответы на вопросы: Виды публикаций Перечень ведущих рецензируемых научных журналов и изданий (указать ресурс (ы) для поиска Список электронных научных журналов, рекомендованных ВАК (указать ресурс для поиска) Научные журналы (НЭБ, WOS, Scopus, Eriчplus) Как проверить индексируемость журнала в БД Scopus и WebofScience?	[ресурсы INTERNET]	10
7-9	Раздел 4. Информационное обеспечение научного исследования.	Реферат, эссе, контрольная работа и т.п.	Используя учебную литературу и материалы сети INTERNET подготовить ответы на вопросы и рефераты по теме: Дайте определения: изобретение, полезная модель, промышленный образец, ноу-хау. Последовательность работы при проведении патентных исследований. Классифицировать названия учебных пособий, монографий, статей по УДК. Классифицировать тематику проектов по ГРНТИ. Способы сбора научной информации – основные источники.	[ресурсы INTERNET]	8
10-	Раздел 5. Написание,	Реферат, эссе, контроль-	Используя учебную литературу и материа-	[2]	12

14	оформление и защита научных работ	ная работа и т.п.	<p>лы сети INTERNET подготовить ответы на вопросы по теме:</p> <p>Подготовить реферат доклада.          Подготовить презентацию доклада.          Подготовить тезис доклада.          Подготовить к опубликованию статью.          Как осуществляется выбор темы научного исследования?          Этапы планирования научно-исследовательской работы.          Составление рабочей программы научного исследования.          Методологические и процедурные разделы исследования.          Виды научных, учебных и справочно-информационных изданий.</p>		
15-17	Раздел 6. Библиометрия: основные методы и индикаторы	Реферат, эссе, контрольная работа и т.п.	<p>Используя учебную литературу и материалы сети INTERNET подготовить ответы на вопросы и рефераты по теме:</p> <p>Использование библиометрической информации для оценки результатов научной деятельности.          Что такое индекс Хирша и как он определяется?          Показатели автора в цитатно-аналитических базах данных (РИНЦ, WOS, Scopus).          Веб-ресурсы регистрации авторов публикаций.          Как повысить показатели цитируемости автора?</p>	[ресурсы INTERNET]	10

18	Раздел 7. Фандрайзинг в науке и образовании.	Реферат, эссе, контрольная работа и т.п.	Используя учебную литературу и материалы сети INTERNET подготовить ответы на вопросы и рефераты по теме: Типы грантодающих организаций. Перечень российских государственных научных фондов, их интернет-адреса. Основные виды конкурсов для студентов, аспирантов, молодых ученых.	[ресурсы INTERNET]	4
----	--	--	---	--------------------	---

## 6.2. Методические указания по организации самостоятельной работы студентов

Текущая и опережающая самостоятельная работа (СРС) студентов направлена на углубление и закрепление знаний, а также практических умений. К ней относятся:

- изучение тем, вынесенных на самостоятельную проработку;
- работа магистров с лекционным материалом;
- поиск и анализ литературы и электронных источников информации по вопросам и проблемам, поставленным на лекционных занятиях;
- изучение методических указаний к практическим занятиям;
- подготовка к защите выполненных домашних заданий;
- поиск и анализ литературы и электронных источников информации по подготовке рефератов;
- подготовка к зачету.

## 6.3. Материалы для проведения текущего и промежуточного контроля знаний студентов

№ п\п	Вид контроля	Контролируемые темы (разделы)	Компетенции, компоненты которых контролируются
1	Текущий: опрос, задания, дискуссии	Раздел 1. Наука и ее роль в развитии общества. Методологические основы научного знания Темы: Определение науки. Классификация наук. Основные этапы развития науки. Нормативная база научных исследований в РФ,	ОПК-5
2	Текущий: опрос, задания, дискуссии	Раздел 2. Научное исследование и его этапы. Темы: Цели и задачи научных исследований, их классификация по различным основаниям. Актуальность и научная новизна исследования. Формы и методы научного исследования.	ОПК-5
3	Текущий: опрос, задания, дискуссии	Раздел 3. Научная литература. Выбор и поиск литературы. Виды публикаций Темы: Особенности подготовки рефератов, докладов, публикаций, презентаций. Оформление библиографии.	ОПК-5
4	Текущий: опрос, задания, дискуссии	Раздел 4. Информационное обеспечение научного исследования. Темы: Использование электронных ресурсов в подготовке научного исследования. Объекты интеллектуальной собственности.	ОПК-5
5	Текущий: опрос, задания, дискуссии	Раздел 5. Написание, оформление и защита научных работ	ОПК-5
6	Текущий: опрос, задания	Раздел 6. Библиометрия: основные	ОПК-5

	ния, дискуссии	методы и индикаторы Темы: Показатели публикационной активности в системах оценки. Показатели автора в цитатно-аналитических базах данных (РИНЦ, WOS, Scopus).	
7	Текущий: опрос, задания, дискуссии	Раздел 7. Фандрайзинг в науке и образовании. Темы: Источники информации о фондах и конкурсах.	ОПК-5
8	Промежуточный: зачет	Разделы 1-7.	ОПК-5

### Типовые задания

Задание 1. Совместно с научным руководителем сформулируйте тему выпускной квалификационной работы. Выделите научную проблему. Ее актуальность. Сделайте предварительную оценку изученности проблемы.

Задание 2. Сформулируйте аргументацию в пользу актуальности темы своей квалификационной работы.

Задание 3. Определите сайты, на которых размещены источники по теме исследования.

Задание 4. Совместно с научным руководителем составьте развернутый план основной части исследования.

Задание 5. Сформулируйте проблему, цель и задачи исследования.

Задание 6. Определите объект и предмет исследования.

Задание 7. Составьте библиографический список научной литературы по теме при помощи поисковых систем и баз данных электронных каталогов библиотек.

Задание 8. Создайте библиографический список в ENDNOTE ONLINE.

Задание 9. Подготовьте презентацию по теме вашей статьи или магистерской диссертации

Задание 10. Совместно с научным руководителем определите методы. Подходы и принципы, на которых строится исследование. Дайте их краткое описание. Покажите, как конкретно они используются в работе.

Задание 11. Составьте библиографическое описание разных типов научной литературы: статья, монография (один/несколько авторов), многотомное издание, патент, электронный ресурс. Приведите ГОСТ(ы), которыми вы руководствовались.

Задание 12. Подготовленную Вами публикацию проверьте на наличие заимствований.

Задание 13. Регистрация и работа со списком публикаций в РИНЦ.

Задание 14. Информационная система «Карта российской науки». Назначение, ис-

точники информации. Регистрация в системе.

Задание 15. Идентификаторы ученых. Библиометрические показатели.

Задание 16. Перечислите основные способы фандрайзинга в науке и образовании. Государственные научные фонды РФ.

Темы исследовательских проектов определяются студентами и согласуются с преподавателем.

### **Примерный перечень вопросов и заданий к зачету**

1. Определение науки. Классификация наук. Основные этапы развития науки.
  2. Нормативная база научных исследований в РФ.
  3. Основные статьи и определения ФЗ «О науке и научно-технической политике».
  4. Управление, планирование и координация научных исследований.
  5. Методы эмпирического и теоретического уровней исследования.
  6. Классификация и этапы научно-исследовательских работ.
  7. Понятие цели и проблемы научного исследования.
  8. Структура магистерской исследовательской работы.
  9. Поиск и накопление научной информации. Базы данных WOS, SCOPUS, ERIC, PLUS. Специализированные базы данных.
  10. Поиск научной информации по УДК, ГРНТИ.
  11. Электронные формы информационных ресурсов.
  12. Характеристика экспериментальных исследований.
  13. Структура отчета о научно-исследовательской работе.
  14. Идентификаторы исследователя. Библиометрические показатели исследователя.
  15. Принципы и методика библиографического поиска.
  16. Гости библиографического описания списков литературы, источников, интернет-ресурсов. Оформление ссылок. Типы сносок.
  17. Структура научного сочинения. Язык и стиль научного текста.
  18. Элементы и методы фандрайзинга.
  19. Способы повышения показателей публикационной активности авторов.
  20. Методика проведения патентных исследований.
- Критерии и шкала оценивания.  
Знание теоретического материала по курсу;  
Умение проводить анализ документальных, архивных и других источников;  
Умение формулировать проблематику научного исследования, его актуальность, цели и задачи.

Зачет ставится в случае успешного выполнения магистрантом всех заданий самостоятельной работы, либо – за подготовленный доклад по теме реферата и публичное выступление.

Оценка «зачтено» ставится при:

- правильном, полном и логично построенном ответе;
- умении оперировать специальными терминами;
- использовании в ответе дополнительного материала;
- умении иллюстрировать теоретические положения практическим материалом.

В ответе могут быть:

- негрубые ошибки или неточности;
- затруднения в использовании практического материала;
- не вполне законченные выводы или обобщения.

Оценка «незачтено» ставится при:

- схематичном неполном ответе;

неумении оперировать специальными терминами или их незнании;  
ответе с грубыми ошибками;  
неумении приводить примеры практического использования научных знаний.

## 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины «Планирование и организация научных исследований»

а) основная литература:

1. Основы научных исследований (Общий курс): Уч. пос./Космин В. В., 3-е изд., перераб. и доп. - М.: ИЦ РИОР, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 227 с.: 60x90 1/16. - (ВО: Магистратура) (Переплёт) ISBN 978-5-369-01464-6, 300 экз.  
<http://znanium.com/bookread2.php?book=518301>
2. Методология научного исследования: Учебник/Овчаров А. О., Овчарова Т. Н. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 304 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование: Магистратура) (Переплёт) ISBN 978-5-16-009204-1  
<http://znanium.com/bookread2.php?book=544777>
3. Шкляр М.Ф. Основы научных исследований. – М.: «Дашков и К». - 2014. - 244 с.  
[http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=56263](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=56263)
4. Андреев, Г.И. Основы научной работы и методология диссертационного исследования [Электронный ресурс] : монография / Г.И. Андреев, В.В. Барвиненко, В.С. Верба [и др.]. — Электрон. дан. — М. : Финансы и статистика, 2012. — 296 с. — Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=28348](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=28348)
5. Черный А.А. Основы изобретательства и научных исследований: Учебное пособие. - Пенза: Изд-во ПГУ, 2010. - 253 с.  
<http://window.edu.ru/resource/646/72646/files/stup540.pdf>

б) дополнительная литература:

1. Радоуцкий, В.Ю. Основы научных исследований: учеб. пособие / В.Ю. Радоуцкий, В.Н. Шульженко, Е.А. Носатова; под ред. В.Ю. Радоуцкого. – Белгород: Изд-во БГТУ, 2008. – 133 с.  
[http://window.edu.ru/resource/454/77454/files/osnovy\\_nauchn\\_issled.pdf](http://window.edu.ru/resource/454/77454/files/osnovy_nauchn_issled.pdf)
2. Сабитов Р.А.С121 Основы научных исследований: Учеб. пособие / Челяб. гос. ун-т. Челябинск, 2002. 138 с.  
[http://window.edu.ru/resource/772/73772/files/sabitov\\_nir.pdf](http://window.edu.ru/resource/772/73772/files/sabitov_nir.pdf)
3. Кокшарова Т.Е. Основы научных исследований: Учебно-методическое пособие. - Улан-Удэ: Изд-во ВСГТУ, 2007. - 111 с.  
[http://window.edu.ru/resource/565/48565/files/mtd\\_mlk62.pdf](http://window.edu.ru/resource/565/48565/files/mtd_mlk62.pdf)
4. ГОСТ 7.32-2001 Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления.
5. ГОСТ Р 55385-2012 Интеллектуальная собственность. Научные произведения.
6. ФЗ № 127-ФЗ О науке и государственной научно-технической политике.
7. Гражданский кодекс Российской Федерации Часть 2,4.

в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы

1. [www.gpntb.ru/](http://www.gpntb.ru/) Государственная публичная научно-техническая библиотека.
2. [www.nlr.ru/](http://www.nlr.ru/) Российская национальная библиотека.
3. [www.nns.ru/](http://www.nns.ru/) Национальная электронная библиотека.
4. [www.rsl.ru/](http://www.rsl.ru/) Российская государственная библиотека.

5. [www.businesslearning.ru/](http://www.businesslearning.ru/) Система дистанционного бизнес-образования.
6. [www.microinform.ru/](http://www.microinform.ru/) Учебный центр компьютерных технологий «Микроинформ».
7. [www.tests.specialist.ru/](http://www.tests.specialist.ru/) Центр компьютерного обучения МГТУ им. Н.Э. Баумана.
8. <http://рнф.рф/> Российский научный фонд
9. [www.extech.ru/info/catalogs/](http://www.extech.ru/info/catalogs/) Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Научно-исследовательский институт – Республиканский исследовательский научно-консультационный центр экспертизы»
10. [http://sciplore.org/docs/how\\_to\\_write\\_a\\_phd\\_thesis-ru.pdf](http://sciplore.org/docs/how_to_write_a_phd_thesis-ru.pdf)

как написать диссертацию (бакалавра, магистра или кандидата наук) и какие программные средства для этого использовать. Компиляция и перевод – Сергей Лой (Sergey.Loy@ieee.org).

Адрес оригинала учебника на английском языке:

<http://sciplore.org/blog/2010/03/02/how-to-write-a-phd-thesis/>

#### **8. Материально-техническое обеспечение дисциплины «Планирование и организация научных исследований»**


Для проведения занятий имеется компьютерный класс с возможностью выхода в INTERNET.



Рабочая программа дисциплины «Планирование и организация научных исследований» составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 09.04.03 «Прикладная информатика».

Программу составил:

1. доцент каф. ИВС, к.т.н, доцент

  
(подпись)

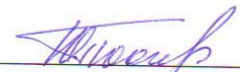
М.В. Кузнецова

**Настоящая программа не может быть воспроизведена ни в какой форме без предварительного письменного разрешения кафедры-разработчика программы.**

Программа одобрена на заседании кафедры «Информационно-вычислительные системы»

Протокол № 7 от 09.02.2015 года

Зав. кафедрой ИВС

  
(подпись)

Ю.Н. Косников

Программа одобрена методической комиссией ФВТ

Протокол № 4 от «13» 02 2015 года

Председатель методической комиссии ФВТ

  
(подпись)

Н.Н. Коннов

**Сведения о переутверждении программы на очередной учебный год и регистрации изменений**

Учебный год	Решение кафедры (№ протокола, дата, подпись зав. кафедрой)	Внесенные изменения	Номера листов		
			замененных	новых	аннулированных
2016/2017	Реш. № 11 от 22.06.16 [подпись]	Внесены изменения в осн. литературу	15		
2017/2018	Реш. № 14 от 27.06.17 [подпись]	переутверждено без изменений			