

**Санкт-Петербургский государственный университет**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ**

Научно-исследовательская работа (курсовая работа)  
Scientific Research Work (Term Paper)

**Язык(и) обучения**

русский

Трудоемкость в зачетных единицах: 9-34

Регистрационный номер рабочей программы: 001115

## **Раздел 1. Характеристики учебных занятий**

### **1.1. Цели и задачи учебных занятий**

Целью научно-исследовательской работы магистров является получение навыков самостоятельного выполнения научного исследования, практическое ознакомление со всеми этапами научно-исследовательской работы, формирование у обучающихся необходимых общекультурных и профессиональных компетенций, навыков самостоятельного и творческого овладения новыми знаниями.

Задачами научно-исследовательской работы являются:

- ☐ выработка навыков проведения самостоятельных и коллективных научных исследований;
- ☐ обучение магистрантов теории и практике проведения научных исследований, овладение методологией научного поиска;
- ☐ углубление и закрепление полученных при обучении теоретических и практических знаний;
- ☐ воспитание аккуратности и точности в выполнении задания, научной объективности.
- ☐ развитие творческого мышления и самостоятельности.

### **1.2. Требования подготовленности обучающегося к освоению содержания учебных занятий (пререквизиты)**

Научно-исследовательская работа входит в раздел «М.3 Практики и научно-исследовательская работа» основной образовательной программы по направлению подготовки 02.04.02 – Фундаментальная информатика и информационные технологии по профилю «Технологии баз данных».

Для успешного выполнения научно-исследовательской работы в семестре магистранту необходимы компетенции, сформированные в результате освоения дисциплин, предусмотренных учебным планом бакалавриата, особенно относящиеся к профессиональному циклу.

Научно-исследовательская работа предвещает подготовку магистерской диссертации.

### **1.3. Перечень результатов обучения (learning outcomes)**

В результате освоения дисциплины магистрант должен:

- ☐ знать перспективы и тенденции развития области исследования;
- ☐ уметь использовать общенаучную методологию при выполнении научно-исследовательской работы;
- ☐ уметь составлять рефераты и обзоры по теме исследования;
- ☐ уметь формулировать и решать отдельные теоретические задачи, самостоятельно подготавливать и проводить эксперименты по профилю направления;
- ☐ уметь проводить анализ промежуточных решений, принимать решения об изменении плана исследования;
- ☐ уметь публично защищать отчет о научно-исследовательской работе, представлять результаты исследования на конференции;
- ☐ владеть навыками работы с технической литературой, научно-техническими отчетами и другими информационными источниками;
- ☐ владеть навыками разработки программного обеспечения и баз данных.

### **1.4. Перечень и объём активных и интерактивных форм учебных занятий**

Основой успешного выполнения научно-исследовательской работы является самостоятельная работа магистрантов. В процессе научно исследовательской работы используются такие интерактивные формы как:

- ☐ обсуждение плана работы с руководителем практики;
- ☐ консультации с научным руководителем;
- ☐ устные отчеты.

Для формирования профессиональных и общекультурных компетенций научным руководителем во время прохождения научно-исследовательской работы могут применяться следующие образовательные технологии:

- ☐ работа в команде;
- ☐ кейсовые методы;
- ☐ методы проблемного обучения;
- ☐ проектный метод;
- ☐ участие в научных конференциях;
- ☐ консультации специалистов и ученых.

## Раздел 2. Организация, структура и содержание учебных занятий

### 2.1. Организация учебных занятий

#### 2.1.1 Основной курс

Трудоёмкость, объёмы учебной работы и наполняемость групп обучающихся																		
Код модуля в составе дисциплины, практики и т.п.	Контактная работа обучающихся с преподавателем											Самостоятельная работа				Объём активных и интерактивных форм учебных занятий	Трудоёмкость	
	лекции	семинары	консультации	практические занятия	лабораторные работы	контрольные работы	коллоквиумы	текущий контроль	промежуточная аттестация	итоговая аттестация	под руководством преподавателя	в присутствии преподавателя	сам. раб. с использованием методических материалов	текущий контроль (сам.раб.)	промежуточная аттестация (сам.раб.)			итоговая аттестация (сам.раб.)
ОСНОВНАЯ ТРАЕКТОРИЯ																		
Форма обучения: очная																		
Семестр 1											15		309				0	9
											10-25		1-1					
Семестр 2											16		380				0	11
											10-25		1-1					
Семестр 3											32		462		8		0	14
											10-25		1-1		1-1			
ИТОГО											63		1151		8			34

Виды, формы и сроки текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации						
Код модуля в составе дисциплины, практики и т.п.	Формы текущего контроля успеваемости		Виды промежуточной аттестации		Виды итоговой аттестации (только для программ итоговой аттестации и дополнительных образовательных программ)	
	Формы	Сроки	Виды	Сроки	Виды	Сроки
ОСНОВНАЯ ТРАЕКТОРИЯ						
Форма обучения очная						
Семестр 1	текущий контроль, устно, традиционная форма	по графику текущего контроля успеваемости				
Семестр 2	текущий контроль, устно, традиционная форма	по графику текущего контроля успеваемости				
Семестр 3			зачёт, устно, традиционная форма	по графику промежуточной аттестации		

## 2.1.2 профиль Технологии баз данных

Трудоёмкость, объёмы учебной работы и наполняемость групп обучающихся																		
Код модуля в составе дисциплины, практики и т.п.	Контактная работа обучающихся с преподавателем												Самостоятельная работа				Объём активных и интерактивных форм учебных занятий	Трудоёмкость
	лекции	семинары	консультации	практические занятия	лабораторные работы	контрольные работы	коллоквиумы	текущий контроль	промежуточная аттестация	итоговая аттестация	под руководством преподавателя	в присутствии преподавателя	сам. раб. с использованием методических материалов	текущий контроль (сам.раб.)	промежуточная аттестация (сам.раб.)	итоговая аттестация (сам.раб.)		
ТРАЕКТОРИЯ 1 СЕМЕСТРА																		
Форма обучения: очная																		
Семестр 1											15		309				0	9
											10-25		1-1					
ИТОГО											15		309					9
ТРАЕКТОРИЯ 2 СЕМЕСТРА																		
Форма обучения: очная																		
Семестр 2											16		380				0	11
											10-25		1-1					
ИТОГО											16		380					11
ТРАЕКТОРИЯ 3 СЕМЕСТРА																		
Форма обучения: очная																		
Семестр 3											32		462		8		0	14
											10-25		1-1		1-1			
ИТОГО											32		462		8			14

Виды, формы и сроки текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации							
Код модуля в составе дисциплины, практики и т.п.	Формы текущего контроля успеваемости		Виды промежуточной аттестации		Виды итоговой аттестации (только для программ итоговой аттестации и дополнительных образовательных программ)		
	Формы	Сроки	Виды	Сроки	Виды	Сроки	
ТРАЕКТОРИЯ 1 СЕМЕСТРА							
Форма обучения очная							
Семестр 1	текущий контроль, устно, традиционная форма	по графику текущего контроля успеваемости					
ТРАЕКТОРИЯ 2 СЕМЕСТРА							
Форма обучения очная							
Семестр 2	текущий контроль, устно, традиционная форма	по графику текущего контроля успеваемости					
ТРАЕКТОРИЯ 3 СЕМЕСТРА							
Форма обучения очная							
Семестр 3			зачёт, устно,	по			

			традиционн ая форма	графику промеж уточной аттестац ии		
--	--	--	------------------------	--	--	--

## **2.2. Структура и содержание учебных занятий**

### **Раздел 3. Обеспечение учебных занятий**

#### **3.1. Методическое обеспечение**

##### **3.1.1 Методические указания по освоению дисциплины**

В рамках научно-исследовательской работы аудиторная работа не предусмотрена

##### **3.1.2 Методическое обеспечение самостоятельной работы**

К группе видов и форм самостоятельной работы студентов относится самостоятельная работа с использованием методических материалов – представляет собой процесс решения научно-исследовательской задачи (1151 час);

Отчет по научно-исследовательской работе должен включать в себя следующие элементы:

1. Титульный лист.
2. Введение.
3. Результаты научно-исследовательской работы.
4. Заключение.
5. Список использованных источников.
6. Приложения.

В качестве итогового отчета о научно-исследовательской работе могут приниматься публикации в сборниках трудов по материалам конференций или научных журналах, полученные патенты или документы, подтверждающие регистрацию программ, доклады магистрантов в рамках научно-исследовательских семинаров кафедры.

Руководитель научно-исследовательской работы магистранта обязан:

- ☐ осуществлять непосредственное руководство научно-исследовательской деятельностью магистранта;
- ☐ консультировать магистранта в рамках выполняемой им научно-исследовательской работы;
- ☐ оказывать магистранту содействие при подготовке материалов к публикации.

##### **3.1.3 Методика проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации и критерии оценивания**

##### **3.1.4 Методические материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации (контрольно-измерительные материалы, оценочные средства)**

##### **3.1.5 Методические материалы для оценки обучающимися содержания и качества учебного процесса**

#### **3.2. Кадровое обеспечение**

##### **3.2.1 Образование и (или) квалификация штатных преподавателей и иных лиц, допущенных к проведению учебных занятий**

Научный руководитель магистранта должен иметь ученую степень и/или активно заниматься научной деятельностью.

##### **3.2.2 Обеспечение учебно-вспомогательным и (или) иным персоналом**

Нет специальных требований.

### **3.3. Материально-техническое обеспечение**

#### **3.3.1 Характеристики аудиторий (помещений, мест) для проведения занятий**

Нет специальных требований.

#### **3.3.2 Характеристики аудиторного оборудования, в том числе неспециализированного компьютерного оборудования и программного обеспечения общего пользования**

Нет специальных требований.

#### **3.3.3 Характеристики специализированного оборудования**

Варьируются, зависят от темы научно-исследовательской работы.

#### **3.3.4 Характеристики специализированного программного обеспечения**

Варьируются, зависят от темы научно-исследовательской работы.

#### **3.3.5 Перечень и объёмы требуемых расходных материалов**

Нет специальных требований.

### **3.4. Информационное обеспечение**

#### **3.4.1 Список обязательной литературы**

Литература, необходимая для выполнения научно-исследовательской работы рекомендуется каждым руководителем магистранта в зависимости от вида и характера научно-исследовательской работы.

Для полной проработки темы исследования рекомендуются реферативные журналы и иностранные научные и научно-технические журналы.

#### **3.4.2 Список дополнительной литературы**

Отсутствует.

#### **3.4.3 Перечень иных информационных источников**

Ануфриев А.Ф. Научное исследование. Курсовые, дипломные и диссертационные работы. – М.: Ось-89, 2002. – 112 с.

Режим доступа: [http://f3.tiera.ru/ShiZ/Homelab/74-](http://f3.tiera.ru/ShiZ/Homelab/74-80/spec78/Anufriev%20A.F.%20Nauchnoe%20issledovanie.%20Kursovye,%20diplomnye%20i%20dissertacionye%20raboty.%20(2004).pdf)

[80/spec78/Anufriev%20A.F.%20Nauchnoe%20issledovanie.%20Kursovye,%20diplomnye%20i%20dissertacionye%20raboty.%20\(2004\).pdf](http://f3.tiera.ru/ShiZ/Homelab/74-80/spec78/Anufriev%20A.F.%20Nauchnoe%20issledovanie.%20Kursovye,%20diplomnye%20i%20dissertacionye%20raboty.%20(2004).pdf)

## **Раздел 4. Разработчики программы**

Сергеев Сергей Львович к.ф.-м.н.

Мозжерина Елена Станиславовна

доцентзав. кафедрой st003433@spbu.ru

ассистент st022254@spbu.ru