

**АННОТАЦИЯ  
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

**МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МОДЕЛИ, МЕТОДЫ И ПРОГРАММНОЕ  
ОБЕСПЕЧЕНИЕ ВЕБОМЕТРИКИ**

Направление подготовки:

09.06.01 Информатика и вычислительная техника

Профиль:

Математическое моделирование, численные методы  
и комплексы программ

Квалификация: Исследователь. Преподаватель-исследователь.

Форма обучения

очная

**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной образовательной программы высшего образования (аспирантуры)**

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

<b>Код компетенции. Этап формирования компетенции</b>	<b>Формулировка компетенции</b>	<b>Планируемые результаты обучения (индикаторы достижения компетенции)</b>
УК3	Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	<b>Знать:</b> общее состояние современных научных достижений в области математического моделирования, методов и программного обеспечения вебометрики.  <b>Уметь:</b> вести научно-исследовательскую деятельность.  <b>Владеть навыками (опытом деятельности):</b> организационными, коммуникативными навыками, позволяющими осуществлять работу в исследовательских коллективах.
ПК2	Способность к развитию аналитических и численных методов исследования математических моделей	<b>Знать:</b> современные научные достижения в области математического моделирования сложных сетей Интернет-типа и Веба.  <b>Уметь:</b> разрабатывать математические модели систем модели вебометрики в научных исследованиях с использованием программных сред.  <b>Владеть навыками (опытом деятельности):</b> навыками обработки экспериментальных

		данных с помощью современных программных комплексов.
ПК3	Способность к разработке эффективных вычислительных алгоритмов с применением современных компьютерных технологий	<p><b>Знать:</b> современные научные достижения в области математического моделирования сложных сетей Интернет-типа и Веба и их алгоритмической реализации.</p> <p><b>Уметь:</b> разрабатывать математические модели сложных сетей, грамотно использовать математические модели веб-систем в научных исследованиях.</p> <p><b>Владеть навыками (опытом деятельности):</b> навыками проведения лабораторного эксперимента с реальными сложными сетями, математической обработки информации и анализа данных при алгоритмизации и программной реализации.</p>

## 2. Место дисциплины в структуре ООП (аспирантура) и язык преподавания

Дисциплина «Математические модели, методы и программное обеспечение вебометрики» является вариативной согласно учебному плану ООП по направлению подготовки 09.06.01 «Информатика и вычислительная техника» и проводится в 1-м, 2-м семестрах. Процесс изучения дисциплины «Математические модели, методы и программное обеспечение вебометрики» направлен на формирование следующих компетенций: УК3, ПК-2, ПК-3.

Язык преподавания – русский.

## 3. Виды учебной работы и тематическое содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единиц или 72 академических часа.

### Краткое содержание дисциплины по разделам и видам учебной работы

№ п/п	Раздел дисциплины (тематический модуль)	Трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)					Оценочное средство
		Всего	Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа обучающихся	
Семестр № 1,2							
1	Вебометрика как научное направление.	4	2	2			коллоквиум

2	Основные модели Веба. Тематический фрагмент Веба как объект исследования.	12	8	4			собеседование
3	Краулеры и базы данных вебметрических исследований.	12	6	6			коллоквиум
4	Свободно распространяемые программы и БД. Информационная система для вебметрических исследований.	14	4	10			собеседование
5	Ранжирование тематических веб-ресурсов. Общая характеристика вебметрических методов ранжирования.	12	6	6			коллоквиум
6	Оптимизационные задачи в Вебе. Общая характеристика задач математического моделирования в вебметрике.	18	10	8			собеседование
Вид промежуточной аттестации в семестре: зачет							
<b>Итого:</b>		72	36	36			

**Разработчик:**

Печников Андрей Анатольевич, гл. н. сотр., д.т.н., доцент