

105

Министерство образования и науки Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования



**Пермский национальный исследовательский  
политехнический университет**

Факультет прикладной математики и механики  
Кафедра «Вычислительная математика и механика»



**ПОТВЕРЖДАЮ**

Проректор по учебной работе  
техн. наук проф.

Н. В. Лобов  
2015 г.

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС ДИСЦИПЛИНЫ  
«Информационные технологии в науке и образовании»  
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

Основная образовательная программа подготовки магистров  
Направление 151600.68 – «Прикладная механика»

<b>Профиль подготовки бакалавра</b>	«Вычислительная механика и компьютерный инжиниринг»
<b>Квалификация (степень) выпускника</b>	магистр
<b>Специальное звание выпускника:</b>	магистр–инженер
<b>Выпускающая кафедра</b>	«Вычислительная математика и механика»
<b>Форма обучения</b>	Очная

**Курс: 1**

**Семестр: 2**

**Трудоёмкость:**

- кредитов по рабочему учебному плану (РУП): 3 ЗЕ
- часов по рабочему учебному плану (РУП): 108 ч

**Виды контроля:**

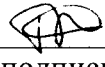

Экзамен: -      Зачёт: - 2      Курсовой проект: -      Курсовая работа: -

**Пермь  
2015**


**Рабочая программа дисциплины «Информационные технологии в науке и образовании»** разработана на основании:

- федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации «540» от «9» ноября 2009 г. по направлению 151600.68 «Прикладная механика»;
- компетентностной модели выпускника ООП по направлению 151600.68 «Прикладная механика», магистерская программа «Вычислительная механика и компьютерный инжиниринг», утвержденной «24» июня 2013 г.;
- базового учебного плана очной формы обучения по направлению 151600.68 «Прикладная механика», магистерская программа «Вычислительная механика и компьютерный инжиниринг», утверждённого «29» августа 2011 г.

**Рабочая программа согласована** с рабочими программами дисциплин, «Технология представления научных данных», «Преддипломная практика», «Методы и средства экспериментальных исследований», «Вычислительные методы в прикладной механике», участвующих в формировании компетенций совместно с данной дисциплиной.

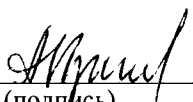
Разработчик	ст. препод. (учёная степень, звание)	 (подпись)	А.Ю. Горохов (инициалы, фамилия)
Рецензент	канд. техн. наук (учёная степень, звание)	 (подпись)	П.В. Максимов (инициалы, фамилия)

**Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Вычислительная математика и механика» «16» сентября 2015 г., протокол № 1**


Заведующий кафедрой «Вычислительная математика и механика» д-р. техн. наук, проф. (учёная степень, звание)	 (подпись)	Н.А. Труфанов (инициалы, фамилия)
---	---	--------------------------------------


**Рабочая программа одобрена учебно-методической комиссией факультета**

прикладной математики и механики « 17 » сентября 2015 г., протокол № 1

Председатель учебно-методической комиссии факультета прикладной математики и механики д-р. техн. наук, проф. (учёная степень, звание)	 (подпись)	А. И. Цаплин (инициалы, фамилия)
---	---	-------------------------------------

**СОГЛАСОВАНО**

Заведующий выпускающей кафедрой «Вычислительная математика и механика» д-р. техн. наук, проф. (учёная степень, звание)	 (подпись)	Н.А. Труфанов (инициалы, фамилия)
---	---	--------------------------------------

Начальник управления образовательных программ, канд. техн. наук, доц.	 (подпись)	Д.С. Репецкий
--	---	---------------

## **1. Общие положения**

### **1.1 Цель учебной дисциплины.**

Ознакомление студентов с основными современными информационными технологиями (ИТ), которые используются в сферах образования и науки; получение знаний о возможностях и эффективности использования современных ИТ в науке и образовании; приобретение навыков применения и использования ИТ для научной и педагогической деятельности.

### **1.2 Задачи учебной дисциплины:**

- **изучение** современных технологий управления исследовательскими и проектными работами;
- **изучение** основных библиометрических показателей для оценки эффективности научной работы;
- **формирование умения** управлять проектами и работой коллектива;
- **формирование умения** работать с современными научно-техническими электронными ресурсами;
- **формирование навыков** создания и ведения проектов;
- **формирование навыков** работы с электронными и образовательными ресурсами;
- **формирование навыков** вёрстки научных изданий.

### **1.3 Предметом освоения дисциплины являются следующие объекты:**

- Научно-технические электронные ресурсы;
- Показатели эффективности научной работы;
- Системы вёрстки научных изданий.

### **1.4 Место дисциплины в структуре профессиональной подготовки выпускников.**

Дисциплина *«Информационные технологии в науке и образовании»* относится к *вариативной* части цикла *общенаучных дисциплин* и является *дисциплиной по выбору* при освоении ООП по направлению 151600.68 «Прикладная механика», магистерская программа «Вычислительная механика и компьютерный инжиниринг».

В результате изучения дисциплины обучающийся должен освоить части указанные в пункте 1.1. компетенций и продемонстрировать следующие результаты:

**Знать:**

- основные библиометрические показатели для оценки эффективности научной работы;
- современные научно-технические электронные ресурсы;
- современные образовательные технологии.

**Уметь:**

- определять эффективность научной работы;
- работать с образовательными и электронными ресурсами;
- применять современные системы вёрстки научных изданий.

**Владеть:**

- практическими навыками по созданию и ведению проектов;
- навыками работы с современными образовательными и электронными ресурсами;
- практическими навыками по вёрстке научных изданий.

### **1.5 Содержание дисциплины**

Современные пакеты по работе с проектами и вёрстки научных изданий.  
Современные электронные и образовательные ресурсы.