

Аннотация дисциплины «Компьютерные технологии в науке образовании» по направлению подготовки 01.04.01 Математика

1. Цели и задачи изучения дисциплины

1.1 Цель дисциплины: формирование знаний и умений, содействие становлению компетентностей магистров в области ряда направлений развития современных компьютерных технологий, связанных с актуальными областями приложений в других науках; развитие навыков самостоятельной работы с литературой; воспитание абстрактного и логического мышления; подготовка студентов к практическому применению полученных знаний.

1.2. Задачи дисциплины:

- 1) освоение информационных технологий, необходимых для самостоятельной научно-исследовательской деятельности;
- 2) формирование практических навыков использования научно-образовательных ресурсов Internet в образовательной деятельности;
- 3) владеть навыками создания учебных материалов с использованием компьютерных технологий;
- 4) использование возможностей образовательной среды для обеспечения качества образования, в том числе с применением информационных технологий;
- 5) изучение методов онлайн-поиска общетехнической и специализированной информации, работа с онлайн базами данных.

1.3 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Компьютерные технологии в науке и образовании» для магистров по направлению «Математика и компьютерные науки» относится к обязательной части Блока 1. Дисциплины (модули). Дисциплина базируется на знаниях, полученных по стандарту высшего образования в области математики и информатики, является основой для решения исследовательских задач. Для успешного освоения дисциплины магистрант должен владеть обязательным минимумом содержания основных образовательных программ по математике и информатике для бакалавров.

Для успешного освоения дисциплины студенты должны иметь знания, полученные в рамках ранее пройденных дисциплин. Требования к начальной подготовке, необходимые для успешного усвоения дисциплины: навыки работы на персональном компьютере, знание логики организации интерфейса в стандарте современных операционных систем, умение работать с ними, знать принципы построения автоматизированных систем управления; знать принципы построения реляционных баз данных; уметь создавать презентации с мультимедиа информацией, владеть решением типовых инженерных задач. Уровень языковой подготовки (английский язык) достаточный для чтения и перевода специальных терминов и изучения новых программных средств.

1.4 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций: ОПК-2.

1.	Компьютерные технологии в научных исследованиях		2		2	9
2.	Технологии организации, хранения и обработки данных		2		2	9
3.	Специализированные пакеты прикладных программ, используемых в научных исследованиях		2		2	9
4.	Специализированные интернет ресурсы для научных работников.		1		1	9
5.	Электронные публикации		1		1	9
6.	Правовые аспекты использования информационных технологий, вопросы безопасности и защиты информации		2		2	6,8
	<i>Итого за 3 семестр:</i>		10		10	51,8
4 семестр						
7.	Математическое моделирование.		4		6	7
8.	Использование технологий параллельного программирования при решении задач математического моделирования.		4		10	14
	<i>Итого за 4 семестр:</i>		8		16	21

Авторы РПД:

Грушевский С.П., зав. каф. информационных образовательных технологий, доктор педагогических наук, профессор _____

Алексеев Е.Р., доцент кафедры информационных образовательных технологий, кандидат технических наук, доцент _____