

Аннотация к рабочей программе дисциплины
«Б1.В.02 Современные технологии теории и методики обучения математике и информатике»

Объем трудоемкости: 4 зачётных единицы.

Цель освоения дисциплины

формирование целостного представления о роли современных технологий обучения математике и информатике в современной образовательной среде и педагогической деятельности, подготовка магистрантов к осуществлению аналитической и практической научной деятельности по проблемам преподавания математических дисциплин в средней и высшей школе посредством формирования у них необходимых для этого компетенций (предусмотренных данной программой)

Задачи дисциплины.

- раскрыть обучающимся теоретические и практические основы знаний в области современных технологий теории и методики обучения математике и информатике;
- показать студентам возможности современных технических и программных средств, программного инструментария для реализации новых учебных технологий;
- сформировать у студентов практические навыки работы с информацией при обработке ее на персональном компьютере в наиболее распространенных программных средах;
- развить умения самостоятельно добавлять свои собственные учебные материалы на сайт, созданный на базе новых учебных технологий;
- обеспечить условия для активизации познавательной деятельности магистрантов и формирования у них опыта создания своих собственных учебных материалов, необходимых для будущей профессиональной деятельности.

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Б1.В.02 Современные технологии теории и методики обучения математике и информатике» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана.

Дисциплина базируется на знаниях, полученных по стандарту высшего образования, опирается на знания основ педагогики и психологии, программного обеспечения, информационных технологий, математического моделирования, дисциплин «Методика обучения информатике», «Методика обучения математике», и является основой для решения исследовательских задач и написания магистерской диссертации.

Требования к уровню освоения дисциплины

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование индикатора* достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ПК-1 Способен демонстрировать фундаментальные знания математических и естественных наук, программирования и информационных технологий	
ИПК-1.1. Обладает фундаментальными знаниями, полученными в области математических и (или) естественных наук, программирования и информационных технологий	Обладает базовыми знаниями, полученными в области математических и (или) естественных наук, программирования и информационных технологий
	Умеет использовать их в профессиональной деятельности.
	Имеет навыки выбора методов решения задач профессиональной деятельности на основе теоретических знаний
ИПК-1.2 В процессе научно-исследовательской деятельности способен строить математические и программные модели	Знает современные методы разработки и реализации алгоритмов математических моделей на базе языков и пакетов прикладных программ моделирования.
	Умеет разрабатывать и реализовывать алгоритмы

Код и наименование индикатора* достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
	математических моделей на базе языков и пакетов прикладных программ моделирования Имеет практический опыт разработки и реализации алгоритмов их на базе языков и пакетов прикладных программ моделирования..
ИПК-1.3 Имеет навыки и опыт программной реализации математических моделей различной сложности	Знает основные понятия, идеи, методы, связанные с математикой и информатикой, методы математического моделирования, формулировки и доказательства утверждений, возможные сферы их связи и приложения в других областях математического знания Умеет самостоятельно находить взаимосвязь между различными понятиями, используемыми в данной дисциплине, применять методы фундаментальной и прикладной математики для решения задач; применять методы математического моделирования к решению конкретных задач Владеет навыками построения и реализации основных математических алгоритмов, навыками анализа математических проблем; понятийным и формальным математическим аппаратом
ПК-4 Способен планировать и осуществлять педагогическую деятельность с учетом специфики предметной области в образовательных организациях	
ИПК-4.1. Демонстрирует навыки проведения планирования и проведения учебных занятий	Знает программы и учебники по преподаваемому предмету Умеет применять современные образовательные технологии, включая информационные, а также цифровые образовательные ресурсы Владеет приемами организации учебной деятельности обучающихся.
ИПК-4.2 Применяет эти навыки при проведении учебных занятий	Знает правовые нормы профессиональной деятельности в сфере образования Умеет строить образовательные отношения Владеет приемами построения образовательных отношений в соответствии с профессиональной этикой.
ИПК-4.3 Имеет практический опыт проведения учебных занятий, с учетом уровня подготовки и психологии аудитории	Знает преподаваемый предмет в пределах требований федеральных государственных образовательных стандартов и основной общеобразовательной программы, его истории и места в мировой культуре и науке Умеет планировать и проводить учебные занятия Умеет анализировать эффективность учебных занятий и подходов к обучению.

Содержание дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.
Разделы дисциплины, изучаемые в 1 семестре (очная форма обучения)

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	Современные тенденции развития образования и приоритетные направления реформирования российской системы образования	28	4	4		20

2	Современные технологии обучения математике и информатике	28	4	4		20
3	Дистанционное обучение и его особенности.	28	4	4		20
4	Разработки электронного образовательного ресурса по дисциплине	33	4	4		25
	<i>ИТОГО по разделам дисциплины</i>	117	16	16		85
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	0				
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,3				
	Подготовка к текущему контролю	26,7				
	Общая трудоемкость по дисциплине	144				

Курсовые работы: не предусмотрены

Форма проведения аттестации по дисциплине: экзамен (1 семестр)

Автор: Вербичева Е.А.