

АННОТАЦИЯ Дисциплины

Б1.В.ДВ.04.02 Параметрические задачи

Направление подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Направленность (профиль) Математика. Информатика

Объем трудоемкости: 2 зачетные единицы (всего - 72 ч., из них контактной работы - 30 ч.; лекционных -, практических - 26 КСР - 3,8 ч.; ИКР - 0,2 ч.; самостоятельной работы - 42 ч.)

1 Цели и задачи изучения дисциплины.

1.1.Цель дисциплины

- формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности;
- развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования;
- формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;
- создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности;
- формирование систематизированных знаний, умений, владений и компетенций в области обучения математики.

1.2.Задачи дисциплины

При освоении дисциплины «Параметрические задачи» должна быть сформирована способность к развитию логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту; планированию и организации профессиональной учебной деятельности (речевая культура, педагогическое мастерство, предметные методические умения).

Формирование системы знаний, умений и владений, в области элементарной математики. Актуализации межпредметных связей, способствующих пониманию роли и места науки в практическом использовании законов математики как основы для формирования других профессиональных компетенций.

Ознакомление с основными понятиями, правилами и алгоритмами, используемыми в образовательных учреждениях при реализации профиля «Математика».

Обеспечение условий для активизации познавательной деятельности студентов и формирования у них опыта применения системы знаний, умений и владений в области элементарной математики в ходе решения прикладных задач, специфических для области их профессиональной деятельности.

Стимулирование самостоятельной работы по освоению содержания дисциплины и формированию необходимых компетенций.

1.3.Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Параметрические задачи» входит в цикл профессиональных дисциплин в вариативной части учебного плана. Для ее успешного изучения достаточно знаний и умений, приобретенных в средней школе.

Освоение теории и методики обучения математике является основанием для успешного прохождения педагогической практики и успешного осуществления педагогической деятельности

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОК-3, ПК-2, ПК-7 ПК-11, ПК-12

№ п/п	Индекс «компетенции»	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1.	ОК-3	Способность использовать естественные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве	Естественные и математические понятия и знания для ориентирования в современном информационном пространстве	использовать естественные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве	НАВЫКАМИ использовать естественные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве
2.	ПК-2	СПОСОБНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАТЬ СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ И ТЕХНОЛОГИИ ОБУЧЕНИЯ И ДИАГНОСТИКИ	СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ И ТЕХНОЛОГИИ ОБУЧЕНИЯ И ДИАГНОСТИКИ	ИСПОЛЬЗОВАТЬ СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ И ТЕХНОЛОГИИ ОБУЧЕНИЯ И ДИАГНОСТИКИ	навыками ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СОВРЕМЕННЫХ МЕТОДОВ И ТЕХНОЛОГИЙ ОБУЧЕНИЯ И ДИАГНОСТИКИ
3.	ПК-7	Способностью организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать их активность, инициативность и самостоятельность, развивать творческие способности	Теоретические основы организации сотрудничества обучающихся, поддерживать их активность, инициативность и самостоятельность, развивать творческие способности	организовывать сотрудничества обучающихся, поддерживать их активность, инициативность и самостоятельность, развивать творческие способности	Навыками сотрудничества обучающихся, поддерживать их активность, инициативность и самостоятельность, развивать творческие способности
4.	ПК-11	Готовность использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования	теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования	использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования	Навыками использования систематизированных теоретических и практических знаний для постановки и решения исследовательских задач в области образования
5.	ПК-12	Способность руководить учебно-исследовательской деятельностью обучающихся	Основы руководства учебно-исследовательской деятельностью обучающихся	руководить учебно-исследовательской деятельностью обучающихся	Навыками руководства учебно-исследовательской деятельностью обучающихся

2. Структура и содержание дисциплины.

2.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ.

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 2 зачетных единиц (72 часа), их распределение по видам работ представлено в таблице (для студентов ЗФО).

2.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ.

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 2 зач.ед. (72 часа), их распределение по видам работ представлено в таблице (для студентов ЗФО)

Вид учебной работы	Всего часов	7 с.		
Контактная работа	30	0		
Аудиторные занятия (всего):	26	26		

Занятия лекционного типа				
Лабораторные занятия	6	6		
Занятия семинарского типа (семинары, практические занятия)				
Иная контактная работа:				
Контроль самостоятельной работы (КСР)	,8	,8		

Промежуточная аттестация (ИКР)	0,2	0,2		
Самостоятельная работа, в том числе:	42	42		
Курсовая работа	-	-		-
Проработка учебного (теоретического) материала	14	14		-
Выполнение индивидуальных заданий (подготовка сообщений, презентаций)	10	10		-
Реферат		-	-	-
Подготовка к текущему контролю	8	8		-
Контроль:				
Подготовка к зачёту	10	10		
Общая трудоемкость	час.	72		-
	в том числе контактная работа	30		
	зач.ед	2	2	

курсовая работа не предусмотрена 2.2

Структура дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

Разделы дисциплины изучаемые в **3-4** семестре (заочная форма)

№	Наименование разделов (тем)	Всего	Количество часов			
			Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ИКР	ПР	
1	2	3	4	5	6	7
1.	Сравнение алгебраических выражений, содержащих параметры	4	2	-	-	5
2.	Простейшие уравнения с параметрами и общие подходы к их решению	8	4	-	-	5
3.	Алгебраические методы решения рациональных и иррациональных уравнений с параметрами	12	4	-		5
4.	Методы Алгебраические решения систем алгебраических уравнений с параметрами	10	2			5
5.	Алгебраические методы решения рациональных и иррациональных неравенств и их систем с параметрами	14	4			5
6.	Сравнение трансцендентных выражений с параметрами Простейшие трансцендентные уравнения с параметрами и общие подходы к их решению	14	4			6
7.	Различные методы решения систем рациональных неравенств с параметрами	12	2			6
8.	Различные методы решения системы иррациональных неравенств с параметрами	16,2	4	0,2		5
			26			42

Примечание: Л - лекции, ПЗ - практические занятия / семинары, ЛР - лабораторные

Примечание: Л - лекции, ПЗ - практические занятия / семинары, ЛР - лабораторные занятия, СРС - самостоятельная работа студента Занятия семинарского типа Занятия семинарского типа не предусмотрены Лабораторные занятия предусмотрены **2.2 Структура дисциплины:**
Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

№	Наименование разделов (тем)	Всего	Количество часов				
			Контактная работа				Внеаудиторная работа
				КР	С	Р	
	2						
	Решение уравнений с одной переменной повышенной сложности	20,2	-	0,2		12	8
	Решение неравенств с одной переменной повышенной сложности	15,8	-	-	3,8	4	8
	Алгебраические методы решения нестандартных уравнений и их систем с одной переменной	12	-	-		4	8
	Планиметрические задачи повышенной сложности	10	-			2	8
	Стереометрические задачи повышенной сложности	14	-			4	10
	ИТОГО	72	-	0,2	3,8	26	42

Примечание: Л - лекции, ПЗ - практические занятия / семинары, ЛР - лабораторные занятия, СРС - самостоятельная работа студента Занятия семинарского типа не предусмотрены Лабораторные занятия не предусмотрены

_____ Разделы дисциплины, изучаемые в 7-8 семестре (заочная форма) _____

Основная литература:

- 1.Лунгу, К.Н. Основные методы решения задач по элементарной математике [Электронный ресурс] : учеб. пособие / К.Н. Лунгу, Е.В. Макаров. — Электрон. дан. — Москва : Физматлит, 2015. — 336 с. — URL: <https://e.lanbook.com/book/91183>
- 2.Антонов, В.И. Элементарная математика для первокурсника [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В.И. Антонов, Ф.И. Копелевич. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2013. — 112 с. — URL: <https://e.lanbook.com/book/5701>
- 3.Бачурин, В.А. Задачи по элементарной математике и началам математического анализа [Электронный ресурс] : учеб. — Электрон. дан. — Москва : Физматлит, 2005. — 712 с. — URL: <https://e.lanbook.com/book/2102>