

# **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **Параметрические задачи**

### **1 Цели и задачи изучения дисциплины**

#### **1.1 Цель освоения дисциплины**

Целями освоения дисциплины «Параметрические задачи» являются:

- формирование систематических знаний о методах элементарной математики, её месте и роли в системе математических наук;
- развитие абстрактного мышления, пространственных представлений, вычислительной, алгоритмической культур и общей математической культуры.

#### **1.2 Задачи дисциплины**

Изучение дисциплины Б1.ДВ.07.01 «Параметрические задачи» направлено на формирование у студентов следующих компетенций:

ОК-6 способностью к самоорганизации и самообразованию;

ПК-1 готовностью реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов;

ПК-4 способностью использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов.

В соответствие с этим ставятся следующие задачи дисциплины:

– стимулирование формирования общекультурных и профессиональных компетенций бакалавра через развитие культуры мышления в аспекте применения на практике методов элементарной математики;

– расширение систематизированных знаний в области математики для обеспечения возможности использовать знание современных проблем науки и образования при решении образовательных и профессиональных задач;

– обеспечение условий для активизации и стимулирования познавательной деятельности студентов и формирование у них опыта использования методов элементарной математики в ходе решения практических задач в процессе освоения дисциплины.

#### **1.3 Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Параметрические задачи» относится к вариативной части профессионального цикла. Для освоения дисциплины «Параметрические задачи» используются знания, умения, навыки, способы деятельности и установки, полученные и сформированные в ходе изучения следующих дисциплин: «Математический анализ», «Алгебра», «Геометрия», «Элементарная математика».

Дисциплина «Параметрические задачи» изучается на 5 курсе, предшествует изучению дисциплин «Избранные вопросы элементарной математики», «Избранные вопросы теории и методики обучения математике» и является заключительным этапом подготовки к работе в школах любого типа. Освоение дисциплины «Параметрические задачи» является необходимой основой для прохождения педагогической практики и написания выпускной квалификационной работы.

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

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

ОК-6 способностью к самоорганизации и самообразованию;

ПК-1 готовностью реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов;

ПК-4 способностью использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов.

№ п. п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1	ОК-6	способностью к самоорганизации и самообразованию	принципы организации собственной учебно-познавательной деятельности; непонимать значение самообразования	организовать собственную самостоятельную работу по усвоению содержания дисциплины; быть готовым к непрерывному самообразованию	навыками работы с различными источниками информации; приемами самоорганизации учебно-познавательной деятельности
2	ПК-1	готовностью реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов	основное содержание школьной математики; логические нормы математического языка, правила построения математических рассуждений; основное содержание и методы школьной математики	решать задачи по элементарной математике; логически грамотно формулировать математические предложения, пользоваться языком математики, корректно выражать и обосновывать математические утверждения	методикой и техникой решения задач по элементарной математике; языком математики; культурой математического мышления

№ п. п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
3	ПК-4	способностью использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов	методы математики и возможность их использования в процессе решения задач по элементарной математике	обосновывать в процессе решения математических задач, применяемые методы; записывать символически математические предложения, и наоборот, перевести символическую запись на естественный язык	основными методами элементарной математики; логической и алгоритмической культурой

## 2 Структура и содержание дисциплины

### 2.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 6 зач.ед. (216 ч.), их распределение по видам работ представлено в таблице

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры (часы)		
		7	8	
<b>Контактная работа (всего)</b>	<b>108,4</b>	<b>54,2</b>	<b>54,2</b>	
Аудиторные занятия	100	50	50	
Занятия лекционного типа	32	16	16	
Занятия семинарского типа (семинары, практические занятия)	68	34	34	
Лабораторные занятия	-	-	-	
Иные виды контактной работы	8,4	4,2	4,2	
Контроль самостоятельной работы	8	4	4	
Иная контактная работа	0,4	0,2	0,2	
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	<b>107,6</b>	<b>53,8</b>	<b>53,8</b>	
В том числе:				
Курсовая работа	-	-	-	
Проработка учебного (теоретического) материала	29,6	14,9	15	
Подготовка к устному опросу, подготовка к компьютерному тестированию, подготовка к практической работе	50	25	25	
Реферат	-	-	-	
Подготовка к текущему контролю	28	14	14	
<b>Контроль (промежуточная аттестация)</b>	-	-	-	
Общая трудоемкость	Час.	216	108	108
	В том числе контактная работа	108,4	54,2	54,2
	зач. ед.	6	3	3

### **3 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

#### **3.1 Основная литература**

1. Алгебра. Углубленный курс с решениями и указаниями [Электронный ресурс] : учеб. Пособие. Москва : Издательство "Лаборатория знаний", 2015. — 541 с. — URL: <https://e.lanbook.com/book/66312> .
2. Математика. Сборник задач по углубленному курсу [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Б.А. Будак [и др.]. — Москва : Издательство "Лаборатория знаний", 2015. — 329 с. — URL: <https://e.lanbook.com/book/66321> .
3. Алгебра. Углубленный курс с решениями и указаниями / Н.Д. Золотарёва [и др.]. — Москва : Издательство "Лаборатория знаний", 2017. — 549 с. — URL: <https://e.lanbook.com/book/97419> .

#### **3.2 Дополнительная литература**

1. Далингер, В. А. Математика: задачи с параметрами в 2 ч. Часть 1 : учебное пособие / В. А. Далингер. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 466 с. — ISBN 978-5-534-04755-4. — Режим доступа : [www.biblio-online.ru/book/D195D508-4555-492C-AC40-5DDBEBDF5130](http://www.biblio-online.ru/book/D195D508-4555-492C-AC40-5DDBEBDF5130).
2. Далингер, В. А. Математика: задачи с параметрами в 2 ч. Часть 1 : учебное пособие / В. А. Далингер. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 466 с. — ISBN 978-5-53 4-04755-4. — Режим доступа : [www.biblio-online.ru/book/D195D508-4555-492C-A](http://www.biblio-online.ru/book/D195D508-4555-492C-A)
3. Шабунин, М.И. Математика : пособие для поступающих в вузы [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Москва : Издательство "Лаборатория знаний", 2016. — 747 с. — URL: <https://e.lanbook.com/book/84086> .
4. Шклярский, Д.О. Избранные задачи и теоремы элементарной математики. Геометрия (планиметрия) [Электронный ресурс] / Д.О. Шклярский, Н.Н. Ченцов, И.М. Яглом.— Москва : Физматлит, 2015. — 312 с. — URL: <https://e.lanbook.com/book/72013>.

#### **3.3 Периодические издания**

1. Вестник Московского Университета. Серия 1. Математика и информатика. Механика. - URL: <https://dlib.eastview.com/browse/publication/9045/udb/890>
2. Квант : [полнотекстовый архив номеров за период: 1970-2010 гг.]. - URL: <http://www.kvant.info/old.htm>.
3. Математика в высшем образовании. - URL: [https://e.lanbook.com/journal/2368#journal\\_name](https://e.lanbook.com/journal/2368#journal_name)
4. Математический форум (Итоги науки. Юг России). Южный математический институт Владикавказского научного центра Российской академии наук и Правительства Республики Северная Осетия-Алания (Владикавказ). - URL: <https://elibrary.ru/contents.asp?titleid=32642>
5. Математическое образование / Фонд математического образования и просвещения (Москва). - URL: <https://elibrary.ru/contents.asp?id=34529652>
6. Современная математика и концепции инновационного математического образования . - URL: <http://elibrary.ru/contents.asp?titleid=53797>.

Программу составил(и):

С. А. Радченко, доцент кафедры математики, информатики  
и методики их преподавания,  
кандидат педагогических наук