## АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ПРАКТИКУМ ПО РЕШЕНИЮ МАТЕМАТИЧЕСКИХ ЗАДАЧ

## 1 Цели и задачи изучения дисциплины

#### 1.1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Практикум по решению математических задач» является формирование:

- практических навыков решения текстовых задач начального курса математики;
  представлений студентов о распространенных подходах к решению текстовых арифметических задач;
- умений использовать основные способы решения задач, выбирать среди различных методов решения задач наиболее оптимальный и организовывать работу по его применению на практике;
- общей математической культуры.

#### 1.2 Задачи дисциплины

Изучение дисциплины Практикум по решению математических задач» направлена на формирование у студентов следующей компетенции: ПК-1 готовностью реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов. В соответствие с этим ставятся следующие задачи дисциплины:

- 1. Формирование представлений о текстовой задаче как компоненте математического образования;
- 2. Расширение и систематизация знаний о текстовых задачах;
- 3. Формирование прочных навыков решения различных видов текстовых задач начального курса математики.
- 4. Раскрытие студентам значения текстовых арифметических задач в изучении математики, в развитии логического мышления (приемов умственных действий), в формировании некоторых математических умений (вычислительной деятельности, умении моделировать и т.д.) младших школьников;
- 5. Совершенствование умений обучающихся по формированию у них общим приемам работы над арифметической задачей;
- 6. Актуализация межпредметных знаний, способствующих пониманию и освоению основных разделов дисциплины, как основы для формирования профессиональных компетенций.
- 7. Обеспечение условий для активизации познавательной деятельности студентов и формирования у них опыта математической деятельности в ходе решения текстовых задач, специфических для области их профессиональной деятельности.
- 8. Стимулирование самостоятельной деятельности по освоению содержания дисциплины и формирования необходимых компетенций.

#### 1.3 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Практикум по решению математических задач» относится к вариативной части основной образовательной программы.

Для освоения дисциплины «Практикум по решению математических задач» студенты используют знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе изучения дисциплины «Математика».

Освоение дисциплины «Практикум по решению математических задач» является необходимой основой для изучения модулей вариативной части «Методика преподавания математики», а также дисциплин по выбору студентов.

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

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование профессиональной компетенции (ПК):

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

<b>№</b> п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	обучающиеся до	ОЛЖНЫ Т	ой дисциплины		
		,	знать	уметь	владеть		
1.	ПК-1	ГОТОВНОСТЬ	основные	- решать	- методами		
		реализовывать	понятия:	текстовые	анализа и		
		образовательные	текстовая	задачи	синтеза для		
		программы по	задача и её	различными	поиска путей		
		учебным	структура;	методами и	решения задач;		
		предметам в	различные	способами; -	– приемами		
		соответствии с	подходы к	работать над	анализа		
		требованиями	ведению	задачей после	содержания		
		образовательных	понятия	её решения; -	задачи;		
		стандартов	«задача»; –	использовать	– приемами		
			основные	прием	проверки		
			этапы работы	моделирования	решения задач;		
			над задачами;	при решении	– различными		
			_	задач	алгебраическим		
			методические	начального	ИИ		
			приемы	курса	арифметически		
			решения	математики.	ми способами		
			задач; – виды		решения задач		
			и типы задач;		начального		
			виды моделей		курса		
			при решении		математики, в		
			текстовых		том числе и		
			задач.		нестандартных.		

## 2 Структура и содержание дисциплины

## 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  $O\Phi O$ ).

Вид учебной работы	Всего	Семестры			
	часов	(часы)			
		5			
Контактная работа, в том числе:					
Аудиторные занятия (всего):	30	30			
Занятия лекционного типа	14	14	-	-	-
Лабораторные занятия		-	-	-	-

Занятия семинарского типа (семинары, практиче-			16	-	-	-
	ские занятия)					
Иная контактная работа		_	_			
Контроль самостоятельной	і работы (КСР)	2	2			
Промежуточная аттестация	я (ИКР)	0,2	0,2			
Самостоятельная работа	, в том числе:					
Курсовая работа			-	-	-	-
Проработка учебного (теоретического) материала			10	-	-	_
Выполнение индивидуальных заданий (подготовка к						
устному опросу, выполнение практических работ,			13,8	_	_	_
контрольной работы)						
Реферат			-			
Подготовка к текущему контролю			16	-	-	_
Контроль:						
Подготовка к экзамену			-			
Общая трудоемкость	час.	72	72	-	-	-
	в том числе контактная работа	32,2	32,2			
	зач. ед	2	2			

## 2.2 Структура дисциплины

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины. Разделы дисциплины, изучаемые в 5 семестре (очная форма)

		Количество часов					
№	Наименование разделов (тем)	Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа	
			Л	П3	ЛР	СР	
1	2	3	4	5	6	7	
1.	Текстовая задача, ее структура и классификация.	18	4	2	-	12	
2.	Методы и способы решения текстовых задач. Моделирование в процессе решения задач		4	6	-	15,8	
3.	Виды текстовых задач, изучаемых в начальной школе	26	6	8	-	12	
	Итого по дисциплине:		14	16	-	39,8	

Примечание: ЛК – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, CP – самостоятельная работа студента.

## 2.3 Примерная тематика курсовых работ

Курсовые работы не предусмотрены учебным планом.

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

## 3.1 Основная литература:

1. Воронина Л.В, Воробьева Г.В., Калинина Г.П., Утюмова Е.А. Основы математики [Электронный ресурс] : учеб. пособие для студентов по направлению 44.03.01 —

"Педагогическое образование»/ Екатеринбург. – 2015. – URL: http://elar.uspu.ru/bitstream/uspu/4104/1/uch00081.pdf.

2. Шелехова, Л. В. Сюжетные задачи по математике: задачник-практикум [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие / Л.В. Шелехова. - Москва; Берлин: ДиректМедиа, 2015. - 48 с.: ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-3992-4. - URL:

http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=274521.

### 3.2 Дополнительная литература:

- 1. Дрозина, В.В. Механизм творчества решения нестандартных задач [Электронный ресурс] : учеб. пособие Электрон. дан. Москва : Издательство "Лаборатория знаний", 2015. 258 с. Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/70777 .
- 2. Истомина, Н.Б. Практикум по методике обучения математике в начальной школе. Развивающее обучение / Н.Б. Истомина, Ю.С. Заяц. Смоленск : Ассоциация XXI век, 2009. 144 с. ISBN 9785893087314 ; [Электронный ресурс]. URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=55788.
- 3. Шелехова, Л.В. Личностно ориентированное обучение решению сюжетных задач будущего учителя начальных классов в вузе: Монография: Майкоп: Изд-во АГУ, 2009. 232 с. [Электронный ресурс]. URL: http://window.edu.ru/resource/687/72687.
- 4. Избранные параграфы из книги «Математика, 5. учебник-собеседник» [Электронный ресурс] / Шеврин Л., Гейн А., Коряков И., Волков М. // 1 сентября : сайт. URL: URL: http://mat.1september.ru/2000/no44\_1.htm.

### 3.3 Периодические издания:

- 1. Вестник Волгоградского государственного университета. Серия 1. Математика. Физика. (Математическая физика и компьютерное моделирование) URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=journal\_red&jid=279797; http://elibrary.ru/contents.asp?titleid=10018.
  - Вестник Московского Университета. Серия 1. Математика.
    Mexaника. URL: https://dlib.eastview.com/browse/publication/9045/udb/890.
- 3. Математика в высшем образовании. URL: https://e.lanbook.com/journal/2368#journal\_name.
  - 4. Математические труды. URL: http://elibrary.ru/contents.asp?issueid=1389771.
  - 5. Начальная школа. URL: https://elibrary.ru/contents.asp?issueid=2190862.
- 6. Начальная школа плюс до и после. URL: http://elibrary.ru/contents.asp?issueid=1293677.
- 7. Современная математика и концепции инновационного математического образования. URL: http://elibrary.ru/contents.asp?titleid=53797.

# 4 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

#### 4.1 Перечень информационных технологий

Компьютерное тестирование по итогам изучения разделов дисциплины. Проводится в компьютерном классе, оснащенном персональными ЭВМ и соответствующим программным обеспечением (ПО).

## 4.2 Перечень необходимого программного обеспечения

- 1. Офисный пакет приложений «Apache OpenOffice»
- 2. Приложение позволяющее просматривать и воспроизводить медиаконтент PDFфайлов «Adobe Acrobat Reader DC»
- 3. Программы, демонстрации видео материалов (проигрыватель) «WindowsMediaPlayer».
  - 4. Программа просмотра интернет контента (браузер) « Google Chrome »
  - 5. Программа файловый архиватор «7-zip»
  - 6. Программа просмотра интернет контента (браузер) «Mozilla Firefox»

### 4.3 Перечень информационных справочных систем

- 1. Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования. URL: http://www.fgosvo.ru.
- 2. Научная электронная библиотека статей и публикаций «eLibrary.ru» : российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины, образования [база данных Российского индекса научного цитирования] : сайт. URL: http://elibrary.ru.
- 3. Энциклопедиум [Энциклопедии. Словари. Справочники : полнотекстовый ресурс свободного доступа] // ЭБС «Университетская библиотека ONLINE» : сайт. URL: http://enc.biblioclub.ru/.
- 4. ГРАМОТА.РУ справочно-информационный интернет-портал. URL: http://www.gramota.ru.
- 5. Электронный каталог Кубанского государственного университета и филиалов. URL: http://212.192.134.46/MegaPro/Web/Home/About.

Автор-составитель Игракова О.В., канд. пед. наук, доцент кафедры общей и профессиональной педагогики ФГБОУ ВПО КубГУ филиала в г. Славянске-на-Кубани.