

# **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 соответствии 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.

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1.	ПК-1	готовностью реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов	<ul style="list-style-type: none"> <li>– основные понятия:</li> <li>текстовая задача и её структура;</li> <li>– различные подходы к ведению понятия «задача»;</li> <li>– основные этапы работы над задачами;</li> <li>– методические приемы решения задач;</li> <li>– виды и типы задач;</li> <li>– виды моделей при решении текстовых задач.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- решать текстовые задачи различными методами и способами;</li> <li>– работать над задачей после её решения;</li> <li>– использовать прием моделирования при решении задач начального курса математики.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- методами анализа и синтеза для поиска путей решения задач;</li> <li>– приемами анализа содержания задачи;</li> <li>– приемами проверки решения задач;</li> <li>– различными алгебраическими и арифметическими способами решения задач начального курса математики, в том числе и нестандартных.</li> </ul>

## **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 ОФО).

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры (часы)				
		5	—			
<b>Контактная работа, в том числе:</b>						
<b>Аудиторные занятия (всего):</b>	<b>30</b>	<b>30</b>				
Занятия лекционного типа	14	14	-	-	-	
Лабораторные занятия		-	-	-	-	
Занятия семинарского типа (семинары, практические занятия)	16	16	-	-	-	
<b>Иная контактная работа:</b>						
Контроль самостоятельной работы (КСР)	2	2				
Промежуточная аттестация (ИКР)	0,2	0,2				
<b>Самостоятельная работа, в том числе:</b>						
<i>Курсовая работа</i>	-	-	-	-	-	
Проработка учебного (теоретического) материала	10	10	-	-	-	
Выполнение индивидуальных заданий (подготовка к устному опросу, выполнение практических и контрольных работ)	13,8	13,8	-	-	-	
<i>Реферат</i>	-	-				
Подготовка к текущему контролю	16	16	-	-	-	
<b>Контроль:</b>						
Подготовка к экзамену	-	-				
<b>Общая трудоёмкость</b>	<b>час.</b>	<b>72</b>	<b>72</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
	<b>в том числе контактная работа</b>	<b>32,2</b>	<b>32,2</b>			
	<b>зач. ед</b>	<b>2</b>	<b>2</b>			

## 2.2 Структура дисциплины

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

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Все-го	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
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	25,8	4	6	-	15,8
3.	Виды текстовых задач, изучаемых в начальной школе	26	6	8	-	12
	<b>Итого по дисциплине:</b>		<b>14</b>	<b>16</b>	<b>-</b>	<b>39,8</b>

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

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

#### **3.1 Основная литература:**

1. Гейдман, Б.П. Подготовка к математической олимпиаде. Начальная школа. 2–4 классы / Б.П. Гейдман, И.Э. Мишарина. - Москва : АЙРИС-пресс, 2017. - 128 с. : ил. - (Школьные олимпиады). - ISBN 978-5-8112-6620-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=458664>.
2. Шелехова, Л. В. Сюжетные задачи по математике: задачник-практикум [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Л.В. Шелехова. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 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. Математика [Электронный ресурс] : учебник для 1 класса начальной школы / В.В. Давыдов, С.Ф. Горбов, Г.Г. Микулина, О.В. Савельева. - 17-е изд. - Москва : Вита-Пресс, 2017. - 160 с. : ил. - ISBN 978-5-7755-3382-3. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=468875>.
2. Белошистая, А.В. Методика обучения математике в начальной школе: курс лекций : учебное пособие / А.В. Белошистая. - Москва : ВЛАДОС, 2016. - 456 с. - (Вузовское образование). - Библиогр. в кн. - ISBN 5-691-01422-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=116490>.
3. 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>.
4. 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>.
5. 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>.

#### **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://biblioclub.ru/index.php?page=journal_red&jid=279797); <http://elibrary.ru/contents.asp?titleid=10018>.
2. Вестник Московского Университета. Серия 1. Математика. Механика. - URL: <http://dlib.eastview.com/browse/publication/9045/udb/890>.
3. Математика в высшем образовании. - URL: [https://e.lanbook.com/journal/2368#journal\\_name](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>.

Автор-составитель: канд. пед. наук, доцент Игрякова О.В.