

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФИЛИАЛ КУБАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА  
В Г. СЛАВЯНСКЕ-НА-КУБАНИ**

**Кафедра профессиональной педагогики, психологии и физической  
культуры**

**О. В. ИГРАКОВА**

# **ПРАКТИКУМ ПО РЕШЕНИЮ МАТЕМАТИЧЕСКИХ ЗАДАЧ**

**Методические материалы  
к изучению дисциплины и организации самостоятельной работы  
студентов 3-го курса бакалавриата,  
обучающихся по направлению 44.03.05 Педагогическое образование  
(с двумя профилями подготовки – Начальное образование,  
Дошкольное образование)  
очной и заочной форм обучения**

Славянск-на-Кубани  
Филиал Кубанского государственного университета  
в г. Славянске-на-Кубани  
2018

**ББК 65.012.1**  
**Б241**

Рекомендовано к печати кафедрой профессиональной педагогики,  
психологии и физической культуры  
филиала Кубанского государственного университета  
в г. Славянске-на-Кубани

Протокол № 4 от 19 апреля 2018 г.

*Рецензент:*

Кандидат педагогических наук, доцент

*И. И. Буренок*

**Игракова, О. В.**

**Б241**      **Практикум по решению математических задач** : методические материалы к изучению дисциплины и организации самостоятельной работы студентов 3-го курса бакалавриата, обучающихся по направлению 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки – Начальное образование, Дошкольное образование) очной и заочной форм обучения / О. В. Игракова. – Славянск-на-Кубани : Филиал Кубанского гос. ун-та в г. Славянске-на-Кубани, 2018. – 43 с. 1 экз.

Методические материалы составлены в соответствии с ФГОС высшего образования, учебным планом и учебной программой курса, содержат методические рекомендации к организации процессов освоения дисциплины, к изучению теоретической и практической части, самостоятельной работе студентов, а также по подготовке к зачету.

Издание адресовано студентам 3-го курса бакалавриата, обучающимся по направлению 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки – **Начальное образование**, Дошкольное образование) очной и заочной форм обучения.

Электронная версия издания размещена в электронной информационно-образовательной среде филиала и доступна обучающимся из любой точки доступа к информационно-коммуникационной сети «Интернет».

ББК 65.012.1

## СОДЕРЖАНИЕ

1 Цели и задачи изучения дисциплины.....	4
1.1 Цель освоения дисциплины .....	4
1.2 Задачи дисциплины.....	4
1.3 Место дисциплины в структуре образовательной программы.....	5
1.4 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....	5
2 Содержание разделов дисциплины .....	6
2.1 Занятия лекционного типа .....	6
2.2 Занятия семинарского типа.....	7
2.3 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине .....	9
3 Образовательные технологии .....	10
3.1 Образовательные технологии при проведении лекций .....	11
3.2 Образовательные технологии при проведении практических занятий.....	11
4 Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации ...	12
4.1 Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля .....	12
4.1.1 Примерные вопросы для устного опроса .....	12
4.1.2 Примерные тестовые задания для текущего тестирования и внутрисеместровой аттестации .....	13
4.2 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации .....	33
5 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.....	37
5.1 Основная литература.....	37
5.2 Дополнительная литература .....	38
5.3 Периодические издания: .....	38
6 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины .....	39
7 Методические указания для студентов по освоению дисциплины .....	40
8 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине .....	42
8.1 Перечень информационных технологий .....	42
8.2 Перечень необходимого программного обеспечения.....	42
8.3 Перечень информационных справочных систем .....	42
9 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине .....	42

# 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 готовность 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 готовность 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	готовность реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов	– основные понятия: текстовая задача и её структура; – различные подходы к ведению понятия «задача»; – основные этапы работы над задачами; – методические приемы решения задач; – виды и типы задач;	– решать текстовые задачи различными методами и способами; – работать над задачей после её решения; – использовать прием моделирования при решении задач начального курса математики.	– методами анализа и синтеза для поиска путей решения задач; – приемами анализа содержания задачи; – приемами проверки решения задач; – различными алгебраическими и арифметическими

			– виды моделей при решении текстовых задач.		способами решения задач начального курса математики, в том числе и нестандартных
--	--	--	---	--	--

## 2 СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Занятия лекционного типа

№	Наименование раздела	Содержание раздела	Форма текущего контроля
1	2	3	4
	Текстовая задача, ее структура и классификация.	Решение текстовых задач как один из показателей уровня математического развития младшего школьника. Требования ФГОС НОО в аспекте формирования УУД и работе с текстовыми задачами. Предметные умения, формируемые в процессе работы над задачей. Понятие текстовой задачи. Различные классификации текстовых задач. Структура задачи. Решение текстовой задачи. Этапы работы над задачей. Роль текстовых задач в умственном развитии детей.	У
	Методы и способы решения текстовых задач. Моделирование в процессе решения задач	Классификации способов решения задач. Арифметический, алгебраический, графический, практический, комбинированный и др. способы решения задач. Понятие математической модели. Математические модели текстовых задач. Этапы математического моделирования. Виды моделей. Формы записи решения задач. Различные подходы к решению текстовых задач. Проверка решения. Работа над задачей после решения	У
	Виды текстовых задач, изучаемых в начальной школе	Особенности решения задач «на части». Специфика решения задач «на движение» (встречное, в противоположных направлениях, в одном направлении, одновре-	У

		менно, в разное время). Задачи на движение по реке. Задачи, связанные с различными процессами (работа, «купля-продажа, наполнение бассейнов, производительность и др.). Нестандартные задачи по математике для младших школьников (логические, комбинаторные, на построение и др.)	
--	--	--	--

Примечание: У – устный опрос.

## 2.2 Занятия семинарского типа

№	Наименование раздела	Содержание раздела	Форма текущего контроля
1	2	3	4
1	Текстовая задача, ее структура и классификация.	<b>Практическое занятие № 1. Понятие текстовой задачи. Структура задачи.</b> Решение текстовых задач как один из показателей уровня математического развития младшего школьника. Требования ФГОС НОО в аспекте формирования УУД и работе с текстовыми задачами. Предметные умения, формируемые в процессе работы над задачей. Понятие текстовой задачи. Различные классификации текстовых задач. Структура задачи. Решение текстовой задачи. Этапы работы над задачей. Роль текстовых задач в умственном развитии детей.	У, ПР
2	Методы и способы решения текстовых задач. Моделирование в процессе решения задач	<b>Практическое занятие № 2. Моделирование в процессе решения задач.</b> Понятие математической модели. Математические модели текстовых задач. Этапы математического моделирования. Виды моделей. Формы записи решения задач. Различные подходы к решению текстовых задач. Построение вспомогательных моделей к задачам. Различные математические модели текстовых задач <b>Практическое занятие № 3-4. Методы и способы решения текстовых задач</b> Классификации способов решения задач. Арифметический, алгебраический, графич-	У, ПР  У, ПР, Т

		ческий, практический, комбинированный и др. способы решения задач. Различные арифметические и различные алгебраические способы решения текстовой задачи. Формы записи решения задач. Проверка решения. Работа над задачей после решения. Сравнение разных способов решения задачи. Подбор оптимальных вспомогательных моделей к задачам	
3	Виды текстовых задач, изучаемых в начальной школе	<p><b>Практическое занятие № 5. Решение задач на «части»</b> Особенности решения задач «на части». Изображение ситуаций с помощью отрезков. Решение различных задач «на части»</p> <p><b>Практическое занятие № 6. Решение задач на движение.</b> Специфика решения задач «на движение» (встречное, в противоположных направлениях, в одном направлении, одновременно, в разное время). Использование при решении оптимальных вспомогательных моделей.</p> <p><b>Практическое занятие № 7. Решение задач на движение по реке и другие процессы.</b> Задачи на движение по реке. Задачи, связанные с различными процессами (работа, «купля-продажа, наполнение бассейнов, производительность и др.). Решение задач с использованием наглядной интерпретации</p> <p><b>Практическое занятие № 8. Нестандартные задачи</b> Особенности решения нестандартных задачи по математике для младших школьников (логические, комбинаторные, на построение и «перекраивание» фигур и др.)</p>	<p>У, ПР</p> <p>У, ПР</p> <p>КР</p> <p>У, ПР</p>

Примечание: У- устный опрос, КР – контрольная работа; Т – тестирование, ПР – практическая работа.



### 2.3 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

№	Вид СР	Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины по выполнению самостоятельной работы
1	2	3
1	Подготовка к практическим (семинарским занятиям)	<p>1. Белошистая, А. В. Методика обучения математике в начальной школе: курс лекций : учебное пособие / А. В. Белошистая. – Москва : Гуманитарный издательский центр ВЛАДОС, 2016. – 456 с. – (Вузовское образование). – Библиогр. в кн. - ISBN 5-691-01422-6 ; То же [Электронный ресурс]. – URL: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=116490">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=116490</a>.</p> <p>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: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=274521">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=274521</a>.</p>
2	Подготовка к тестированию (текущей аттестации)	<p>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: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=458664">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=458664</a>.</p> <p>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: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=274521">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=274521</a>.</p> <p>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: <a href="http://window.edu.ru/resource/687/72687">http://window.edu.ru/resource/687/72687</a> .</p>

3	Подготовка к выполнению контрольной работы	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: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=274521">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=274521</a> .
4	Подготовка к уст-ному опросу	1. 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: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=274521">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=274521</a> . 2. Шадрина, И. В. Методика преподавания начального курса математики [Электронный ресурс] : учебник и практикум для прикладного бакалавриата / И. В. Шадрина. – М. : Юрайт, 2017. – 279 с. – (Серия : Бакалавр. Прикладной курс). – ISBN 978-5-534-01108-1. – Режим доступа : <a href="http://www.biblio-online.ru/book/DF67F11A-228B-47F9-AE6D-75F48EDD86E4">www.biblio-online.ru/book/DF67F11A-228B-47F9-AE6D-75F48EDD86E4</a> .

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

– в форме электронного документа,

Для лиц с нарушениями слуха:

– в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

– в форме электронного документа,

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

### 3 ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Для реализации компетентного подхода предусматривается использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения аудиторных и внеаудиторных занятий с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

В процессе преподавания применяются образовательные технологии развития критического мышления.

В учебном процессе наряду с традиционными образовательными технологиями используются компьютерное тестирование, тематические презентации, интерактивные технологии.

### 3.1 Образовательные технологии при проведении лекций

№	Тема	Виды применяемых образовательных технологий	Кол. час
1	2	3	4
1	Текстовая задача, ее структура и классификация.	Аудиовизуальная технология, проблемное изложение	4
2	Методы и способы решения текстовых задач	Аудиовизуальная технология, проблемное обучение	2
3	Моделирование в процессе решения задач	Лекция-дискуссия	2*
4	Особенности решения задач «на части»	Аудиовизуальная технология, проблемное изложение	2
5	Специфика решения задач «на движение» и другие процессы	Аудиовизуальная технология, проблемное изложение	2
6	Нестандартные задачи по математике для младших школьников	Аудиовизуальная технология, проблемное изложение	2
Итого по курсу			14
в том числе интерактивное обучение*			2*

### 3.2 Образовательные технологии при проведении практических занятий

№	Тема	Виды применяемых образовательных технологий	Кол. час
1	2	3	4
1	Понятие текстовой задачи. Структура задачи	Проблемное обучение	2
2	Моделирование в процессе решения задач	Обсуждение в группах, проблемное обучение	2*
3	Методы и способы решения текстовых задач	Проблемное обучение	4
4	Решение задач на «части»	Анализ конкретных ситуаций, проблемное обучение	2*

5	Решение задач на движение	Проблемное обучение	2
6	Решение задач на движение по реке и другие процессы	Проблемное обучение	2
7	Нестандартные задачи	Анализ конкретных ситуаций, проблемное обучение	2*
Итого по курсу			16
в том числе интерактивное обучение*			6*

#### **4 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

##### **4.1 Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля** Рейтинговая система оценки текущей успеваемости студентов

№	Наименование раздела	Виды оцениваемых работ	Максимальное кол-во баллов
1	2	3	4
1	Текстовая задача, ее структура и классификация.	Практическая работа 1 Устный опрос	5 5
2	Методы и способы решения текстовых задач. Моделирование в процессе решения задач	Практическая работа 2 Текущее тестирование Устный опрос	5 15 5
3	Виды текстовых задач, изучаемых в начальной школе	Контрольная работа Устный опрос	20 5
5		Компьютерное тестирование (внутрисеместровая аттестация)	40
<b>ВСЕГО</b>			<b>100</b>

##### **4.1.1 Примерные вопросы для устного опроса**

1. Каковы требования ФГОС НОО относительно формирования УУД в работе с текстовыми задачами?
2. Какие предметные умения формируются у младших школьников в процессе работы над задачей?
3. Понятие текстовой задачи.
4. Различные классификации текстовых задач.
5. Какова структура текстовой задачи?

6. Что значит решить текстовую задачу?
7. Этапы работы над задачей.
8. Каковы развивающие возможности текстовых задач в начальном математическом образовании детей?

#### **4.1.2 Примерные тестовые задания для текущего тестирования и внутрисеместровой аттестации**

1. В соответствии с ФГОС НОО у учащихся начальных классов должно быть сформировано ...

*Варианты ответов:*

- 1) общее умение решать текстовые задачи;
- 2) умение осознанно работать с условием текстовой задачи;
- 3) умение решать текстовые задачи отдельных видов;
- 4) все перечисленные умения.

2. Главными направлениями организации деятельности учащихся в процессе решения текстовых задач является ...

*Варианты ответов:*

- 1) овладение основами наглядного представления данных, представленных в условии;
- 2) овладение умением выполнять письменно и устно арифметические действия с числами, представленными в условии;
- 3) раскрытие процесса поиска решения задачи, формирование необходимых для этого умений и способов действий.

3. По числу действий, выполняемых в решении, задачи делятся на ...

*Варианты ответов:*

- 1) простые и составные;
- 2) составные и сложные;
- 3) простые и сложные.

4. Задачи по числу действий, выполняемых при решении, можно классифицировать на ...

*Варианты ответов:*

- 1) простые
- 2) составные
- 3) сложные
- 4) переопределенные

5. Высказывательная модель задачи - это ...

*Варианты ответов:*

- 1) система взаимосвязанных условий и требований

- 2) ответ задачи
- 3) описание некоторой ситуации на естественном языке с требованием дать количественную характеристику компонентов этой ситуации

6. В структуру текстовой задачи входит ...

*Варианты ответов:*

- 1) условие
- 2) математическая модель задачи
- 3) требование (или вопрос)

7. В задаче "На одном тракторе поле можно вспахать за 15 дней, а на другом - за 20 дней. На вспашку поставили оба трактора. За сколько дней будет вспахано поле?" требование сформулировано в ...

*Варианты ответов:*

- 1) повелительной форме
- 2) вопросительной форме

8. Укажите неверный ответ. При решении задачи выделяются следующие этапы работы ...

*Варианты ответов:*

- 1) анализ задачи
- 2) решение задачи
- 3) поиск плана решения
- 4) запись ответа
- 5) проверка

9. Способ решения задачи, при котором результат решения находится путем выполнения арифметических действий над числами, называется ...

*Варианты ответов:*

- 1) подбором
- 2) практический
- 3) арифметический
- 4) графический
- 5) алгебраический
- 6) схематическое моделирование

10. Способ решения задачи, при котором ответ находится путем составления и решения уравнения, называется ...

*Варианты ответов:*

- 1) подбором
- 2) практический
- 3) арифметический
- 4) графический

- 5) алгебраический
- 6) схематическое моделирование

11. Наиболее распространенный способ решения текстовых задач в начальном математическом образовании является ...

*Варианты ответов:*

- 1) подбор
- 2) практический
- 3) арифметический
- 4) графический
- 5) алгебраический
- 6) комбинированный

12. При практическом способе решения задачи ...

*Варианты ответов:*

- 1) ответ находится без выполнения арифметических действий, опираясь только на чертеж
- 2) ответ находится путем составления и решения уравнения
- 3) ответ находится с помощью непосредственных действий с предметами
- 4) ответ находится путем выполнения арифметических действий

13. Укажите все правильные варианты ответов. Математической моделью текстовой задачи является ...

*Варианты ответов:*

- 1) выражение (либо запись по действиям), если задача решается арифметическим методом
- 2) краткая запись
- 3) уравнение (либо система уравнений), если задача решается алгебраическим методом
- 4) ответ задачи

14. В процессе решения задачи выделяют следующее количество этапов математического моделирования

*Варианты ответов:*

- 1) 2
- 2) 4
- 3) 3
- 4) 5

15. Наибольшую сложность в процессе решения текстовой задачи представляет следующий этап математического моделирования

*Варианты ответов:*

- 1) перевод условия задачи с естественного на математический язык
- 2) интерпретация, т.е. перевод решения на естественный язык
- 3) внутримодельное решение

16. Укажите разные арифметические способы решения задачи "Два поезда отошли одновременно от одной станции в противоположных направлениях. Их скорость 60 км/ч и 70 км/ч. На каком расстоянии друг от друга будут эти поезда через 3 часа после выхода?" *Варианты ответов:*

- 1) 1)  $60 * 3 = 180$  (км)
- 2)  $70 * 3 = 210$  (км)
- 3)  $180 + 210 = 390$  (км)
- 2) 1)  $60 + 70 = 130$  (км/ч)
- 2)  $130 * 3 = 390$  (км)
- 3) 1)  $60 * 3 = 180$  (км)
- 2)  $70 * 3 = 210$  (км)
- 3)  $210 - 180 = 30$  (км)
- 4) 1)  $70 - 60 = 10$  (км/ч)
- 2)  $10 * 3 = 30$  (км)

17. При решении задач на движение по реке используют формулу:

*Варианты ответов:*

- 1)  $V \text{ по теч.} = V \text{ теч.} + V \text{ соб}$
- 2)  $V \text{ по теч.} = V \text{ теч.} - V \text{ соб}$

18. Если в задаче известна скорость объекта по течению и скорость против течения реки, то собственная скорость объекта находится по формуле:

*Варианты ответов:*

- 1)  $(U \text{ по теч.} + U \text{ против теч.}) * 2$
- 2)  $(U \text{ по теч.} + U \text{ против теч.}) : 2$

19. В качестве наиболее удобной и подходящей вспомогательной модели при решении задач на движение по реке используют

*Варианты ответов:*

- 1) условный рисунок
- 2) схематический рисунок
- 3) таблицу
- 4) краткая запись

20. Выберите выражение, которое является решением задачи "В упаковке С тетрадей в клетку, а тетрадей в линейку в 3 раза меньше. Сколько всего тетрадей в упаковке?"

*Варианты ответов:*

- 1)  $C * 3$



- 2)  $C : 3$
- 3)  $C + C : 3$
- 4)  $C + C * 3$

21. Решите задачу и укажите правильный ответ "Младший брат съел половину конфет, лежащих в вазе, средний - половину оставшихся, а старший - половину остатка. После этого в вазе осталась одна конфета. Сколько конфет было в вазе?"

*Варианты ответов:*

- 1) 16 конфет
- 2) 8 конфет
- 3) 4 конфеты
- 4) 10 конфет

22. Ширина прямоугольника равна 9 см, что составляет  $\frac{3}{4}$  его длины. Найдите периметр прямоугольника и его площадь.

*Варианты ответов:*

- 1) 46 см, 118 см<sup>2</sup>
- 2) 48 см, 102 см<sup>2</sup>
- 3) 42 см, 108 м<sup>2</sup>
- 4) 68 см, 110 см<sup>2</sup>

23. В школьной олимпиаде по математике приняли участие 27 шестиклассников - это 60% всех учеников, которые занимаются в математическом кружке. Сколько шестиклассников, занимающихся в математическом кружке, не принимали участие в олимпиаде?

*Варианты ответов:*

- 1) 18
- 2) 20
- 3) 22
- 4) 16

24. Все вспомогательные модели используемые при решении текстовых задач, можно разделить на... (несколько ответов)

*Варианты ответов:*

- 1) схематизированные
- 2) комбинированные
- 3) знаковые
- 4) структурированные

25. Схематизированные модели текстовых задач делятся на... (несколько ответов)

*Варианты ответов:*

- 1) комбинированные
- 2) вещественные (или предметные)
- 3) графические
- 4) структурированные
- 5) решающие

26. К вещественным (или предметным) моделям текстовых задач можно отнести: (несколько ответов)

*Варианты ответов:*

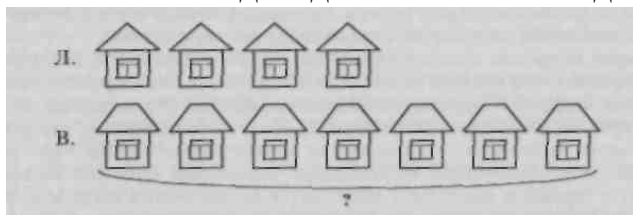
- 1) пуговицы
- 2) спички
- 3) рисунок
- 4) схема
- 5) таблица
- 6) краткая запись

27. К графическим моделям текстовых задач можно отнести (несколько ответов):

*Варианты ответов:*

- 1) спички
- 2) условный рисунок
- 3) бумажные полоски
- 4) рисунок
- 5) схема
- 6) чертёж

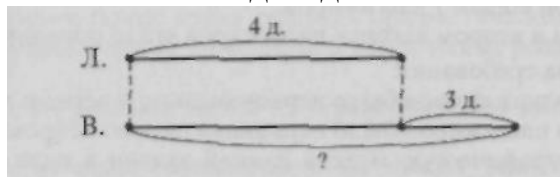
28. Укажите вид модели текстовой задачи



*Варианты ответов:*

- 1) условный рисунок
- 2) рисунок
- 3) чертёж
- 4) схема

29. Укажите вид модели текстовой задачи



*Варианты ответов:*

- 1) условный рисунок
- 2) рисунок
- 3) чертёж
- 4) схематический чертёж (схема)

30. К знаковым моделям текстовой задачи, выполненной на естественном языке, можно отнести: (несколько ответов)

*Варианты ответов:*

- 1) краткую запись
- 2) выражение
- 3) уравнение
- 4) таблицу
- 5) схематический чертёж (схема)

31. Знаковые модели текстовых задач, выполненные на математическом языке, представляют собой (несколько ответов):

*Варианты ответов:*

- 1) таблица
- 2) выражение
- 3) запись решения по действиям
- 4) уравнение или система уравнений
- 5) краткая запись
- 6) условный рисунок

32. Все модели текстовых задач, выполненные на естественном языке, обеспечивающие переход от текста задачи к математической модели, называются

*Варианты ответов:*

- 1) решающими
- 2) вспомогательными

33. Все модели текстовых задач, выполненные на математическом языке, при которых происходит решение задачи, называется

*Варианты ответов:*

- 1) решающими
- 2) вспомогательными

34. Решение задач по действиям, по действиям с пояснением, с вопросами, выражением являются...

*Варианты ответов:*

- 1) решением задачи различными способами
- 2) решением задачи различными формами записи способа решения

35. Укажите арифметический способ решения задачи "От пристани в противоположные направления вышли два корабля. Через 2 часа они находились друг от друга на расстоянии 112 км. Один из них шёл со скоростью 30 км/ч. Найдите скорость другого корабля"

*Варианты ответов:*

1)  $1) 112 : 2 = 56$  (км/ч)

2)  $56 - 30 = 26$  (км/ч)

2) пусть  $x$  км/ч - скорость одного корабля, тогда

$$(x + 30) * 2 = 112$$

$$x + 30 = 112 : 2$$

$$x + 30 = 56$$

$$x = 56 - 30$$

$$x = 26$$
 (км/ч)

36. Укажите виды текстовых задач, изучаемые в начальной школе (несколько ответов):

*Варианты ответов:*

1) решение задач "на части"

2) решение задач "на скорость"

3) решение задач на движение и др. процессы

37. При решении задач "на части" с использованием арифметического метода решения, применяют в качестве вспомогательной модели:

*Варианты ответов:*

1) схему в виде отрезков или прямоугольников

2) схему в виде одного отрезка с указанием компонентов  $S$ ,  $U$  и  $t$

38. Ответом задачи "В первой пачке было на 10 тетрадей больше, чем во второй. Всего было 70 тетрадей. Сколько тетрадей было в каждой пачке?" является...

*Варианты ответов:*

1) 40 и 30 тетрадей

2) 40 и 50 тетрадей

3) 10 и 60 тетрадей

4) 20 и 30 тетрадей

39. В задаче «За 8 ч токарь изготовил 16 деталей. Сколько часов потребуется токарю на изготовление 48 деталей, если он будет работать с той же производительностью?» количество сделанных деталей и время работы - величины ...

*Варианты ответов:*

1) прямо пропорциональные

2) не находятся в зависимости

3) обратно пропорциональные

40. Обобщением различных арифметических способов решения задачи «В лапту играли 8 девочек и 6 мальчиков. Они разделились на 2 команды. Сколько человек было в каждой команде?» является ...

*Варианты ответов:*

- 1) правило деления суммы на число;
- 2) правило деления числа на произведение
- 3) правило деления разности на число
- 4) правило вычитания суммы из числа

41. Общим теоретическим положением задач на движение двух объектов в противоположных направлениях будет ...

*Варианты ответов:*

- 1)  $V_{\text{удал.}} = V_1 - V_2$
- 2)  $V_{\text{удал.}} = V_1 + V_2$
- 3)  $V_{\text{удал.}} = V_1 : V_2$
- 4)  $V_{\text{удал.}} = V_1 * V_2$

42. Сумма скоростей двух объектов при одновременном движении в противоположные стороны – это ...

*Варианты ответов:*

- 1) скорость удаления
- 2) расстояние разделить на время
- 3) скорость сближения
- 4) путь, пройденный телом за единицу времени

43. Как называется путь, пройденный телом за единицу времени?

*Варианты ответов:*

- 1) скорость
- 2) километр
- 3) расстояние
- 4) метр

44. Сумма скоростей двух объектов при одновременном движении навстречу друг другу – это ...

*Варианты ответов:*

- 1) путь, пройденный телом за единицу времени
- 2) скорость удаления
- 3) скорость сближения
- 4) расстояние, деленое на время

45. Сумма скоростей двух объектов при одновременном движении навстречу друг другу – это ...

*Варианты ответов:*

- 1) путь, пройденный телом за единицу времени
- 2) скорость удаления
- 3) скорость сближения
- 4) расстояние, деленое на время

46. В каких задачах скорость сближения находится как разность скоростей ?

*Варианты ответов:*

- 1) при одновременном движении навстречу друг другу
- 2) при движении вдогонку
- 3) при одновременном движении в противоположные стороны
- 4) в любых задачах на сближение

47. Расстояние между пунктами 60 км. Два пешехода вышли одновременно навстречу друг другу. Скорость первого 5 км/ч, второго - 6 км/ч. На каком расстоянии друг от друга будут они через 4 часа?

*Варианты ответов:*

- 1) 16 км
- 2) 40 км
- 3) 44 км
- 4) 36 км

48. Какая наглядная интерпретация наиболее целесообразна при разборе задачи "Скорость машины 60 км/ч, скорость велосипеда в 5 раз меньше. Велосипедист проехал от своего села до станции за 2 часа. За сколько минут можно проехать это расстояние на машине?"

*Варианты ответов:*

- 1) схема
- 2) краткая запись
- 3) чертеж
- 4) таблица

49. Какая вспомогательная модель чаще всего используется при решении задачи:

"Мама дала трем девочкам 12 конфет и предложила разделить их так, чтобы младшая получила в 3 раза, а средняя в 2 раза больше старой. Сколько конфет достанется каждой?"

*Варианты ответов:*

- 1) таблица
- 2) схема в виде отрезков
- 3) краткая запись
- 4) рисунок

50. Задача 1. "Было 15 яблок и 5 груш. Сколько всего яблок и груш?"

Задача 2. "Было всего 20 яблок и груш. Яблок - 15. Сколько груш?"

Задача 2 является \_\_\_\_\_ по отношению к задаче 1

*Варианты ответов:*

- 1) противоположной
- 2) недоопределенной
- 3) обратной
- 4) переопределенной

51. Сколько нужно сахара, чтобы сварить варенье из 10 кг клубники, если по рецепту на 4 кг ягод нужно 5 кг сахара?

*Варианты ответов:*

- 1) 12,5 кг
- 2) 18 кг
- 3) 14 кг
- 4) 14,5 кг

52. При увеличении скорости в 6 раз расстояние, которое проедет автомобиль за тот же промежуток времени ...

*Варианты ответов:*

- 1) увеличится в 6 раз
- 2) увеличится в 1/6 раза
- 3) уменьшится в 6 раз
- 4) не изменится

53. Если сторону квадрата уменьшить в 2 раза, то его периметр ...

*Варианты ответов:*

- 1) уменьшится в 4 раза
- 2) не изменится
- 3) уменьшится в 2 раза
- 4) увеличится в 2 раза

54. Если сторону квадрата увеличить в 5 раз, то его площадь ...

*Варианты ответов:*

- 1) увеличится в 5 раз
- 2) увеличится в 25 раз
- 3) увеличится в 20 раз
- 4) не изменится

55. Если ребро куба увеличить в 2 раза, то его объем ...

*Варианты ответов:*

- 1) увеличится в 2 раза

- 2) увеличится в 4 раза
- 3) увеличится в 8 раз
- 4) не изменится

56. При увеличении цены одного пакетика конфетти в 2 раза, стоимость 10-ти таких пакетиков ...

*Варианты ответов:*

- 1) уменьшится в 2 раза
- 2) увеличится в 2 раза
- 3) уменьшится в 10 раз
- 4) не изменится

57. Укажите этапы моделирования (несколько ответов)

*Варианты ответов:*

- 1) Перевод условий задачи на математический язык
- 2) Анализ
- 3) Внутримодельное решение
- 4) Интерпретация
- 5) Проверка

58. К знаковым вспомогательным моделям относят )несколько ответ:

*Варианты ответов:*

- 1) Палочки
- 2) Схема
- 3) Краткая запись
- 4) Таблица

59. Текстовые задачи ,классифицирующиеся по характеру условий ,  
бывают)

*Варианты ответов:*

- 1) определенная
- 2) простая
- 3) недоопределенная
- 4) составная
- 5) переопределенная

60. Способы проверки решения задачи

*Варианты ответов:*

- 1) Составление и решение обратной задачи
- 2) Решение задачи другим методом
- 3) Решение задач, различных по сюжету, но сходных по математической структуре
- 4) Выполнение проверки



61. Укажите все этапы решения задач

*Варианты ответов:*

- 1) поиск плана решений
- 2) проверка
- 3) анализ
- 4) решение задачи
- 5) запись выражения
- 6) перепроверка задачи

62. Укажите правильную последовательность этапов решения задач

*Варианты ответов:*

(на последовательность)

- 1) анализ
- 2) поиск плана решений
- 3) решение задачи
- 4) проверка

63. Как найти скорость сближения двух объектов при одновременном встречном движении ?

*Варианты ответов:*

- 1) сложить их скорости
- 2) перемножить скорости
- 3) вычесть из большей скорости меньшую

64. Способы решения нестандартных задач

*Варианты ответов:*

- 1) Составление таблиц
- 2) Оформление схем или блок-схем
- 3) Использование рисунка и рассуждения по рисунку
- 4) Все ответы верны

65. Приемы выделения компонентов текстовой задачи, переформулировки текста задачи и деления текстовой задачи на смысловые части уместно использовать на этапе...

*Варианты ответов:*

- 1) поиска решения задачи
- 2) анализа содержания задачи
- 3) решения задачи
- 4) дополнительной работы над задачей

66. «У Маши было 3 яблока, а у Саши на 2 яблока больше. Сколько яблок было у Саши?» Данная задача относится к типу задач (по классификации М. А. Бантовой)

*Варианты ответов:*

- 1) Нахождение суммы
- 2) Нахождение остатка
- 3) На увеличение числа на несколько единиц
- 4) На разностное сравнение
- 5) Нахождение целого
- 6) Обратная

67. Соотнесите примеры задач с их видами  
(на соответствие)

Левая часть(А):

- 1) Встречное движение
- 2) Движение в противоположных направлениях
- 3) Движение вдогонку
- 4) Движение с отставанием

Правая часть(В):

1) Из двух поселков выехали одновременно навстречу друг другу два велосипедиста и встретились через 2 часа. Один ехал со скоростью 15 км/ч, а второй со скоростью 18 км/ч . Найдите расстояние между поселками

2) Из города одновременно в противоположных направлениях выехали две машины. Скорость первой - 80км/ч. С какой скоростью ехала вторая машина, если через два часа расстояние между ними было 340 км?

3) Миша начал догонять Боря, когда расстояние между ними было 100м. Миша идет со скоростью 80м/мин, а Боря - со скоростью 60 м/мин. Через сколько времени мальчики встретятся?

4) Собака гонится за лисицей со скоростью 750 м/мин, а лисица убегает от нее со скоростью 800 м/мин. Каким станет расстояние через 8 мин, если сейчас между собакой и лисицей 600 м?

68. Текстовая задача – это ...

*Варианты ответов:*

1) описание некоторой ситуации на естественном языке с требованием дать количественную характеристику какого-либо компонента этой ситуации, установить наличие или отсутствие некоторого отношения между компонентами или определить вид этого отношения

2) это задачи, требующие осуществления перебора всех возможных вариантов или подсчета их числа

3) ситуация, требующая от учащихся мыслительных и практических действий

4) это занимательная гимнастика, которая в увлекательной форме позволяет испытывать и тренировать мыслительные процессы, иногда в неожиданном ракурсе.

69. Какой формы записи решения задач не существует?

*Варианты ответов:*

- 1) По действиям
- 2) Числовой
- 3) По действиям с пояснением
- 4) Выражением

70. Текстовые задачи в начальной школе классифицируются:

*Варианты ответов:*

- 1) по характеру требования
- 2) по числу действий
- 3) по использованию вспомогательных моделей
- 4) по характеру условия

71. Выберите правильную структуру записи и решения задачи:

*Варианты ответов:*

- 1) Условие, требование, решение
- 2) Условие, решение, ответ
- 3) Требование, рисунок, решение, ответ
- 4) Условие, требование, решение, ответ

72. Математические модели бывают: (несколько вариантов)

*Варианты ответов:*

- 1) Знаковые
- 2) Схематизированные
- 3) Письменные
- 4) Количественные

73. Виды традиционных текстовых задач начального курса

*Варианты ответов:*

- 1) На части
- 2) На построение
- 3) На доказательство
- 4) На движение

74. В задачах на движение обычно используют следующие величины (несколько вариантов ответа):

*Варианты ответов:*

- 1) ускорение
- 2) время
- 3) скорость
- 4) расстояние

75. Чтобы найти скорость сближения при движении в одном направлении надо ...

*Варианты ответов:*

- 1)  $V_1 - V_2$
- 2)  $V_1 * V_2$
- 3)  $V_1 + V_2$
- 4)  $V_1 : V_2$

76. Найдите задачу на нахождение суммы

*Варианты ответов:*

- 1) На ветке сидело 4 воробья и 3 снегиря. Сколько птиц сидело на ветке?
- 2) Антон нашел 5 боровиков, а сыроежек на 4 больше. Сколько сыроежек нашел Антон?
- 3) В Северном Ледовитом океане 10 морей, а в Индийском на 5 меньше. Сколько морей в Индийском океане?
- 4) За два дня турист прошел 8 км. В первый день он прошел 3 км. Сколько км он прошел во второй день?
- 5) На дереве сидело 7 птиц. 3 улетели. Сколько птиц осталось?

77. Найдите задачу на движение в одном направлении.

*Варианты ответов:*

- 1) Из одного поселка вышли в одно и то же время в противоположных направлениях два пешехода. Скорость одного 5 м/ч, а скорость другого 6 км/ч. Через сколько часов расстояние между ними будет равно 33 км?
- 2) Двое рабочих заработали 900 рублей. Один работал - 2 недели, а другой 8 недель. Сколько денег заработал каждый?
- 3) Лыжник шел со скоростью 18 км/ч и был в пути 3 часа. Сколько времени потребуется пешеходу, чтобы пройти такое же расстояние, если его скорость 9 км /час?

78. Перечислите способы решения задач

*Варианты ответов:*

- 1) алгебраический
- 2) графический
- 3) арифметический
- 4) все ответы верны
- 5) практический

79. В предложении «В одном ящике 30 кг груш, а в другом - 45 кг груш» речь идет о величине ...

*Варианты ответов:*

- 1) стоимость

- 2) количество
- 3) масса
- 4) цена

80. Зависимость между расстоянием, скоростью и временем, характеризующих процесс равномерного движения, выражается формулой ...

*Варианты ответов:*

- $$S = \frac{V}{t}$$
- 1)  $t = S \cdot V$
  - 2)  $V = \frac{S}{t}$
  - 3)  $V = S \cdot t$

81. Между величинами «цена» и «количество» существует ...

*Варианты ответов:*

- 1) прямо пропорциональная зависимость
- 2) линейная зависимость
- 3) обратно пропорциональная зависимость;
- 4) нет зависимости.

82. Решение задачи с помощью уравнения является

*Варианты ответов:*

- 1) практическим способом решения
- 2) алгебраическим способом решения
- 3) арифметическим способом решения
- 4) графическим способом решения

83. Решение задачи по действиям является ...

*Варианты ответов:*

- 1) практическим способом решения;
- 2) алгебраическим способом решения
- 3) арифметическим способом решения;
- 4) графическим способом решения

84. В задаче «Велосипедист ехал из пункта А в пункт В, между которыми 30 км, со скоростью 20 км/ч, а обратно - со скоростью 40 км/ч. Сколько времени он потратил на всю прогулку?» скорость велосипедиста и время пути – величины ...

*Варианты ответов:*

- 1) прямо пропорциональные
- 2) не находятся в зависимости
- 3) обратно пропорциональные

85. В задаче «Сегодня раки были большие, но по 5 рублей, а вчера - маленькие, но по 3 рубля. Иван Иванович имеет 45 рублей на покупку раков. На сколько больше раков он мог купить вчера?» количество купленных раков и их цена - величины ...

*Варианты ответов:*

- 1) прямо пропорциональные
- 2) не находятся в зависимости
- 3) обратно пропорциональные

86. Математическими моделями задачи

"Из двух городов, расстояние между которыми равно 420 км, навстречу друг другу выехали одновременно два автомобиля и встретились через 3 часа. Один автомобиль двигался со скоростью 60 км/ч. Какова скорость другого автомобиля?" являются ... (несколько ответов)

*Варианты ответов:*

- 1)  $x \cdot 3 + 3 \cdot 60 = 420$
- 2)  $x \cdot 3 = 420$
- 3)  $(x + 60) \cdot 3 = 420$
- 4)  $420 - (3 \cdot 60) = x \cdot 3$

87. Какое числовое выражение является математической моделью задачи?

"У Коли было 5 орехов, у Миши на 3 больше, чем у Коли, а у Саши в 2 раза меньше, чем у Миши. Сколько всего орехов?"

*Варианты ответов:*

- 1)  $(5+3):2+5$
- 2)  $5+(5+3)+(5+3):2$
- 3)  $5+3+(5+3):2$
- 4)  $5+(5+3)+(3-2)$

88. Из 27 волшебников 11 носят бороду, а 17 усы. У трёх волшебников нет ни бороды, ни усов. Сколько волшебников носят и бороду и усы?

*Варианты ответов:*

- 1) 28
- 2) 24
- 3) 6
- 4) 4

89. Близнецов зовут Иван Петрович и Василий Петрович. Их отцу столько же лет, сколько обоим близнецам вместе, а его отцу Николаю Денисовичу столько лет, сколько обоим близнецам и их отцу. Как зовут отца близнецов и сколько ему лет, если Николаю Денисовичу 80 лет?

*Варианты ответов:*

- 1) Петр Николаевич, 40 лет
- 2) Николай Петрович, 40 лет
- 3) Петр Николаевич, 20 лет
- 4) Петр Николаевич, 60 лет

90. Когда идет дождь кошка сидит в комнате или подвале. Когда кошка в комнате, мышка сидит в норке, а сыр лежит в холодильнике. Если сыр на столе, а кошка в подвале, то мышка в комнате. Сейчас идёт дождь, а сыр лежит на столе. Где находится кошка и где мышка?

*Варианты ответов:*

- 1) кошка в подвале, мышка в норке
- 2) кошка в подвале, мышка в комнате
- 3) кошка в комнате, мышка в комнате
- 4) кошка в комнате, мышка в норке

91. Сколько всего можно составить трёхзначных чисел сумма цифр которых равна 3?

*Варианты ответов:*

- 1) 5
- 2) 4
- 3) 6
- 4) 7

92. Укажите вид задачи (несколько ответов)

"Теплоход, двигаясь со скоростью 30 км/ч, прошел путь между пристанями за 4 часа. На обратном пути он прошел то же расстояние за 5 часов. С какой скоростью шел теплоход на обратном пути?"

*Варианты ответов:*

- 1) простая
- 2) составная
- 3) на движение
- 4) с недостающими данными

93. Укажите несуществующий метод разбора задачи

*Варианты ответов:*

- 1) синтетический
- 2) аналитический
- 3) аналитико-синтетический
- 4) арифметический

94. В качестве вспомогательной модели к задаче "За 15 м ткани уплатили 450 рублей. Сколько метров такой же ткани можно купить на 240 рублей?" целесообразно использовать ...

*Варианты ответов:*

- 1) схему
- 2) условный рисунок
- 3) краткую запись
- 4) чертеж

95. Решая задачи на движение, учащиеся осознают зависимость: чем больше скорость, тем \_\_\_\_\_ расстояние пройдет движущееся тело за одно и тоже время

*Варианты ответов:*

- 1) больше
- 2) меньше

96. Чтобы найти скорость движения, надо пройденное расстояние \_\_\_\_\_ на время движения

*Варианты ответов:*

- 1) умножить
- 2) сложить
- 3) разделить
- 4) вычесть

97. Чтобы найти стоимость, надо цену предмета ...

*Варианты ответов:*

- 1) умножить на количество купленных предметов
- 2) сложить с количеством купленных предметов
- 3) разделить на количество купленных предметов

98. Величина, характеризующая протяженность – это ...

*Варианты ответов:*

- 1) объем
- 2) длина
- 3) площадь
- 4) время

99. В гараже стояло  $a$  машин,  $b$  машин уехало. Сколько машин осталось в гараже?

*Варианты ответов:*

- 1)  $a+b$
- 2)  $a - b$
- 3)  $a * b$
- 4)  $a - 2 b$



100. Два участка земли имеют изгородь одинаковой длины. Первый участок имеет форму прямоугольника. Известно, что длина одной из сторон равна 60 м. Второй участок - квадратный со стороной 50 м. Какова ширина первого участка?

*Варианты ответов:*

- 1) 50 м
- 2) 45 м
- 3) 40 м
- 4) 30 м

#### **4.2 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации**

Студенты обязаны сдать зачет в соответствии с расписанием и учебным планом. Зачет по дисциплине преследует цель оценить сформированность требуемых компетенций, работу студента за курс, получение практических умений и навыков, развитие творческого мышления, приобретение навыков самостоятельной работы, умение применять полученные знания для решения практических задач.

Зачет проводится в письменной форме. Каждое задание содержит один практический вопрос (и одну задачу). Преподаватель имеет право задавать студентам дополнительные вопросы по всей учебной программе дисциплины. Время проведения зачета устанавливается нормами времени. Результат сдачи зачета заносится преподавателем в зачетную ведомость и зачетную книжку.

Оценка «зачтено» выставляется, если студент:

- полно раскрыл содержание материала в области, предусмотренной программой;
- изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно использовал терминологию;
- правильно выполнил рисунки, схемы, использовал наглядность, соответствующую ответу
- продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала;
- продемонстрировал усвоение изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость знаний;
- в изложении допущены небольшие пробелы, не искажившие методического содержания ответа.

Оценка «незачтено» выставляется, если:

- не раскрыто основное содержание учебного методического материала;
- обнаружено незнание и непонимание студентом большей или наиболее важной части дисциплины;

- допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, в рисунках, чертежах, схемах, решениях, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов преподавателя;
- допущены ошибки в освещении основополагающих вопросов дисциплины.

### Задачи на зачет

1. Докажите, что все приведённые уравнения являются математическими моделями задачи: «Из двух городов, расстояние между которыми 420 км, навстречу друг другу выехали одновременно два автомобиля и встретились через 3 часа. Один автомобиль двигался со скоростью 60 км/ч. Какова скорость другого автомобиля?»  
 а)  $x \cdot 3 + 3 \cdot 60 = 420$       б)  $(x + 60) \cdot 3 = 420$       в)  $420 - 3 \cdot 60 = x \cdot 3$
2. Решите задачу для 4 класса. В качестве наглядной интерпретации выберите таблицу. Найдите другие способы решения. «На двух участках посадили 1152 дерева, на первом 18 одинаковых рядов, на втором 14 таких же рядов. Сколько деревьев посадили на каждом участке?»
3. «Свитер, шапку и шарф связали из 1 кг 200 г шерсти. На шарф потребовалось на 100 г шерсти больше, чем на шапку и на 400 г меньше, чем на свитер. Сколько шерсти израсходовали на каждую вещь?» Решите различными алгебраическими и одним арифметическим способом, построив вспомогательную модель.
4. Решите задачу различными арифметическими способами, используя оптимально выбранную наглядную интерпретацию «Две девочки одновременно побежали на встречу друг другу по спортивной дорожке длиной 420 м. Когда они встретились, одна пробежала на 60 м больше, чем вторая. С какой скоростью бежала каждая девочка, если они встретились через 30 секунд?»
5. Решите задачу арифметическим и алгебраическим методами; арифметическое решение запишите в виде числового выражения и найдите его значение. «У Тани было 110 марок. Она подарила сестре половину всех марок и еще 5 марок. Сколько марок осталось у Тани?»
6. Изобразите с помощью отрезков ситуации:
  - а) купили  $p$  кг яблок, а груш на  $t$  кг больше;
  - б) купили  $p$  кг яблок, а груш в 2 раза больше;
  - в) купили  $p$  кг яблок, а груш в 3 раза меньше;
  - г) купили  $p$  кг яблок, а груш на  $t$  кг меньше.
7. Решите задачу построив вспомогательные модели. Решения запишите по действиям с пояснением:  
 «Мама дала трем девочкам 12 конфет и предложила разделить их так, чтобы младшая получила в 3 раза, а средняя в 2 раза больше старшей. Сколько конфет получит каждая?»

8. Два мотоциклиста выехали одновременно из двух пунктов, расстояние между которыми 450 км. Скорость одного мотоциклиста 80 км/ч, скорость другого 70 км/ч. На каком расстоянии будут они друг от друга через 2 часа, если они движутся:
- навстречу друг другу;
  - в противоположных направлениях;
  - в одном направлении и при этом один удаляется от другого;
  - в одном направлении и при этом один догоняет другого.
9. Из двух городов, расстояние между которыми 260 км, одновременно выехали два поезда в одном направлении. Скорость шедшего впереди поезда 50 км/ч, а второго – 70 км/ч. Через какое время один поезд догонит другого? Решите задачу и сделайте проверку.
10. От двух пристаней, расстояние между которыми по реке 640 км, вышли одновременно на встречу друг другу два теплохода. Собственная скорость теплоходов одинакова. Скорость течения реки 2 км/ч. Теплоход, идущий по течению, за 9 часов проходит 198 км. Через сколько часов теплоходы встретятся? Запишите решение по действиям и выполните проверку.
11. Два человека чистили картофель. Один очищал в минуту 2 картофелины, а другой 3 картофелины. Вместе они очистили 400 штук. Сколько времени работал каждый, если второй проработал на 25 минут больше первого? Решите задачу арифметическим способом и сделайте проверку.
12. Бассейн вмещает 2700 м<sup>3</sup> воды и наполняется тремя трубами. Первая и вторая трубы вместе могут наполнить бассейн за 12 часов, а первая и третья наполняют его вместе за 15 часов. За сколько часов каждая труба в отдельности наполняет бассейн, если третья труба действует в 2 раза медленней второй? Решите задачу по действиям и сделайте проверку.
13. Из 27 волшебников 11 носят бороду, а 17 усы. У трёх волшебников нет ни бороды, ни усов. Сколько волшебников носят и бороду, и усы? Решите задачу и определите ее вид.
14. Бронза содержит 41 часть меди, 8 частей олова и 1 часть цинка. Сколько весит кусок бронзы, если в нём цинка на 2 кг 135 г меньше, чем олова?
15. Близнецов зовут Иван Петрович и Василий Петрович. Их отцу столько же лет, сколько обоим близнецам вместе, а его отцу Николаю Денисовичу столько лет, сколько обоим близнецам и их отцу. Как зовут отца близнецов и сколько им лет, если Николаю Денисовичу 80 лет?
16. У Димы есть три больших мотка цветной верёвки: синий, красный, жёлтый. Он отрезает по 10 см от мотков и связывает по 3 куса в кольцо 30 см. Сколько различных колец сможет получить Дима?

17. Сколько всего можно составить трёхзначных чисел сумма цифр которых равна 3?
18. Когда и где дождь кошка сидит в комнате или подвале, когда кошка в комнате мышка в норке, а сыр лежит в холодильнике. Если сыр на столе, а кошка в подвале, то мышка в комнате. Сейчас идёт дождь, а сыр лежит на столе, где находится кошка и мышка?
19. Решите задачу построив вспомогательные модели. Решения запишите по действиям с пояснением: «У моего брата было в 6 раз больше орехов, чем у меня. После того как он отдал мне 10 орехов, у нас орехов стало поровну. Сколько было орехов у брата и у меня первоначально?»
20. Решите задачу построив вспомогательные модели. Решения запишите по действиям с пояснением: в) Пол сотни яблок разложили в корзину и в 2 пакета. В корзину положили на 14 яблок больше, чем в каждый пакет. Сколько яблок в корзине и в пакетах?
21. Назовите отношения, которые рассматриваются в задаче, постройте вспомогательную модель и решите «За 4 часа мастер может выложить плиткой стену площадью 16 м квадратных, а его ученик в 2 раза меньше. Какую площадь они могут выложить плиткой за 7 часов работая одновременно?»
22. Решите задачи арифметическим и алгебраическим методами, арифметическое решение запишите в виде числового выражения «Туристы проехали 320 км на теплоходе и автобусе. Они были в пути 7 часов. С какой скоростью туристы ехали на автобусе, если на теплоходе они плыли 4 часа со скоростью 35 км/ч?»
23. Решите задачи арифметическим и алгебраическим методами, арифметическое решение запишите в виде числового выражения «Ученик купил тетрадей в клетку в 3 раза больше, чем в линейку, причем их было на 18 больше, чем тетрадей в линейку. Сколько всего тетрадей купил ученик?»
24. Решите задачи арифметическим и алгебраическим методами, арифметическое решение запишите в виде числового выражения «Ручка в 2 раза дороже карандаша, а ластик в 3 раза дешевле карандаша. Стоимость ручки, карандаша и ластика составляет 40 рублей. Сколько стоит ластик?»
25. Решите задачу арифметическим способом и сделайте проверку: «Из пункта М вышел пешеход со скоростью 4 км/ч, а через 2 часа выехал велосипедист со скоростью 12 км/ч. На каком расстоянии от М велосипедист догонит пешехода?»
26. Решите задачу арифметическим способом и сделайте проверку: «С противоположных концов катка длиной 180 м бегут навстречу друг другу два мальчика. Через сколько секунд они встретятся, если начнут бег одновременно и если один пробегает 9 м/с, а другой 6 м/с?»

Оценочные средства для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбираются с учетом их индивидуальных психофизических особенностей.

– при необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете;

– при проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями;

– при необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине может проводиться в несколько этапов.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

– в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями слуха:

– в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

– в форме электронного документа.

## **5 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **5.1 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. Шадрина, И. В. Методика преподавания начального курса математики [Электронный ресурс] : учебник и практикум для прикладного бакалавриата / И. В. Шадрина. – М. : Юрайт, 2017. – 279 с. – (Серия : Бакалавр. Прикладной курс). – ISBN 978-5-534-01108-1. – Режим доступа : [www.biblio-online.ru/book/DF67F11A-228B-47F9-AE6D-75F48EDD86E4](http://www.biblio-online.ru/book/DF67F11A-228B-47F9-AE6D-75F48EDD86E4).

3. 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>.

## 5.2 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>.
6. Избранные параграфы из книги «Математика, 5. учебник-собеседник» [Электронный ресурс] / Шеврин Л., Гейн А., Коряков И., Волков М. // 1 сентября : сайт. – URL: [http://mat.1september.ru/2000/no44\\_1.htm](http://mat.1september.ru/2000/no44_1.htm).

## 5.3 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: <https://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>.

## 6 ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ

1. ЭБС «Университетская библиотека ONLINE» [учебные, научные издания, первоисточники, художественные произведения различных издательств; журналы; мультимедийная коллекция: аудиокниги, аудиофайлы, видеокурсы, интерактивные курсы, экспресс-подготовка к экзаменам, презентации, тесты, карты, онлайн-энциклопедии, словари] : сайт. – URL: [http://biblioclub.ru/index.php?page=main\\_ub\\_red](http://biblioclub.ru/index.php?page=main_ub_red).

2. ЭБС издательства «Лань» [учебные, научные издания, первоисточники, художественные произведения различных издательств; журналы] : сайт. – URL: <http://e.lanbook.com>.

3. ЭБС «Юрайт» [раздел «ВАША ПОДПИСКА: Филиал КубГУ (г. Славянск-на-Кубани): учебники и учебные пособия издательства «Юрайт»] : сайт. – URL: <https://www.biblio-online.ru/catalog/E121B99F-E5ED-430E-A737-37D3A9E6DBFB>.

4. Научная электронная библиотека. Монографии, изданные в издательстве Российской Академии Естествознания [полнотекстовый ресурс свободного доступа] : сайт. – URL: <https://www.monographies.ru/>.

5. Научная электронная библиотека статей и публикаций «eLibrary.ru» : российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины, образования [5600 журналов, в открытом доступе – 4800] : сайт. – URL: <http://elibrary.ru>.

6. Базы данных компании «Ист Вью» [раздел: Периодические издания (на рус. яз.) включает коллекции: Издания по общественным и гуманитарным наукам; Издания по педагогике и образованию; Издания по информационным технологиям; Статистические издания России и стран СНГ] : сайт. – URL: <http://dlib.eastview.com>.

7. КиберЛенинка : научная электронная библиотека [научные журналы в полнотекстовом формате свободного доступа] : сайт. – URL: <http://cyberleninka.ru>.

8. Единое окно доступа к образовательным ресурсам : федеральная информационная система свободного доступа к интегральному каталогу образовательных интернет-ресурсов и к электронной библиотеке учебно-методических материалов для всех уровней образования: дошкольное, общее, среднее профессиональное, высшее, дополнительное : сайт. – URL: <http://window.edu.ru>.

9. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов [для общего, среднего профессионального, дополнительного образования; полнотекстовый ресурс свободного доступа] : сайт. – URL: <http://fcior.edu.ru>.

10. Официальный интернет-портал правовой информации. Государственная система правовой информации [полнотекстовый ресурс свободного доступа] : сайт. – URL: <http://publication.pravo.gov.ru>.

11. Энциклопедиум [Энциклопедии. Словари. Справочники : полнотекстовый ресурс свободного доступа] // ЭБС «Университетская библиотека ONLINE» : сайт. – URL: <http://enc.biblioclub.ru/>.

12. Электронный каталог Кубанского государственного университета и филиалов. – URL: <http://212.192.134.46/MegaPro/Web/Home/About>.

13. Российское образование : федеральный портал. – URL: <http://www.edu.ru/>.

14. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов [для преподавания и изучения учебных дисциплин начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования; полнотекстовый ресурс свободного доступа] : сайт. – URL: <http://school-collection.edu.ru>.

15. Университетская информационная система РОССИЯ (УИС РОССИЯ) : сайт. – URL: <http://www.uisrussia.msu.ru/>.

16. Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования - официальный сайт. – URL: <http://www.fgosvo.ru>.

## **7 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ СТУДЕНТОВ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ**

По курсу предусмотрено проведение лекционных занятий, на которых дается основной систематизированный материал, практических занятий, на которых закрепляются практические умения.

При изучении дисциплины «Практикум по решению математических задач» студенты часть материала должны проработать самостоятельно. Роль самостоятельной работы велика.

Планирование самостоятельной работы студентов по дисциплине «Практикум по решению математических задач» необходимо проводить в соответствии с уровнем подготовки студентов к изучаемой дисциплине. Самостоятельная работа студентов распадается на два самостоятельных направления: на изучение и освоение теоретического лекционного материала, и на освоение методики решения практических задач.

При всех формах самостоятельной работы студент может получить разъяснения по непонятным вопросам у преподавателя на индивидуальных консультациях в соответствии с графиком консультаций. Студент может также обратиться к рекомендуемым преподавателем учебникам и учебным пособиям, в которых теоретические вопросы изложены более широко и подробно, чем на лекциях и с достаточным обоснованием.

Консультация – активная форма учебной деятельности. Консультацию предваряет самостоятельное изучение студентом литературы по определенной теме. Качество консультации зависит от степени подготовки студентов и остроты поставленных перед преподавателем вопросов.

Основной частью самостоятельной работы студента является его систематическая подготовка к практическим занятиям. Студенты должны быть



нацелены на важность качественной подготовки к таким занятиям. При подготовке к практическим занятиям студенты должны освоить вначале теоретический материал по новой теме занятия, с тем чтобы использовать эти знания при решении задач. Затем просмотреть объяснения решения примеров, задач, сделанные преподавателем на предыдущем практическом занятии, разобраться с примерами, приведенными лектором по этой же теме. Решить заданные примеры. Если некоторые задания вызвали затруднения при решении, попросить объяснить преподавателя на очередном практическом занятии или консультации.

Для работы на практических занятиях, самостоятельной работы во внеаудиторное время, а также для подготовки к зачету рекомендуется использовать указанную литературу.

При подготовке к практическим работам, контрольной работе и тестированию необходимо повторить материал, рассмотренный на практических занятиях, прорешать соответствующие задачи или примеры, убедиться в знании необходимых формул, определений и т. д.

Ответы на возникающие вопросы в ходе подготовки к контрольной работе можно получить на очередной консультации.

Ряд тем и вопросов курса отведены для самостоятельной проработки студентами. При этом у лектора появляется возможность расширить круг изучаемых проблем, дать на самостоятельную проработку новые интересные вопросы. Студент должен разобраться в рекомендуемой литературе и письменно изложить кратко и доступно для себя основное содержание материала. Преподаватель проверяет качество усвоения самостоятельно проработанных вопросов на практических занятиях, контрольных работах и во время зачета. Затем корректирует изложение материала и нагрузку на студентов.

Для получения практического опыта решения задач по дисциплине на практических занятиях и для работы во внеаудиторное время предлагается самостоятельная работа в форме практических работ. Контроль над выполнением и оценка практических работ осуществляется в форме собеседования. Таким образом, использование всех рекомендуемых видов самостоятельной работы дает возможность значительно активизировать работу студентов над материалом курса и повысить уровень их усвоения.

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная учебная работа (консультации) – дополнительное разъяснение учебного материала.

Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья.

## **8 ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

### **8.1 Перечень информационных технологий**

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

### **8.2 Перечень необходимого программного обеспечения**

1. Офисный пакет приложений «Apache OpenOffice»
2. Приложение позволяющее просматривать и воспроизводить медиаконтент PDF-файлов «Adobe Acrobat Reader DC»
3. Программы, демонстрации видео материалов (проигрыватель) «WindowsMediaPlayer».
4. Программа просмотра интернет контента (браузер) «Google Chrome».

### **8.3 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>.

## **9 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

<b>№</b>	<b>Вид работ</b>	<b>Материально-техническое обеспечение дисциплины и оснащённость</b>
1	Лекционные занятия	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, оснащённая презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук) и соответствующим программным обеспечением (ПО)

2	Семинарские занятия	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук) и соответствующим программным обеспечением (ПО)
3	Групповые (индивидуальные) консультации	Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук) и соответствующим программным обеспечением (ПО)
4	Текущий контроль (текущая аттестация)	Учебная аудитория для проведения текущего контроля, оснащенный персональными ЭВМ и соответствующим программным обеспечением (ПО)
5	Самостоятельная работа	Помещение для самостоятельной работы, оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет», программой экранного увеличения и обеспеченный доступом в электронную информационно-образовательную среду филиала университета. Читальный зал библиотеки филиала.

Учебное издание

**Игракова** Оксана Викторовна

## **ПРАКТИКУМ ПО РЕШЕНИЮ МАТЕМАТИЧЕСКИХ ЗАДАЧ**

Методические материалы  
к изучению дисциплины и организации самостоятельной работы  
студентов 3-го курса бакалавриата,  
обучающихся по направлению 44.03.05 Педагогическое образование  
(с двумя профилями подготовки – Начальное образование, Дошкольное образование)  
очной и заочной форм обучения

Подписано в печать 18.09.2018.  
Формат 60x84/16. Бумага типографская. Гарнитура «Таймс»  
Печ. л. 2,69. Уч.-изд. л. 1,66  
Тираж 1 экз.  
Заказ № 387

Филиал Кубанского государственного университета  
в г. Славянске-на-Кубани  
353560, Краснодарский край, г. Славянск-на-Кубани, ул. Кубанская, 200

Отпечатано в издательском центре  
филиала Кубанского государственного университета в г. Славянске-на-Кубани  
353560, Краснодарский край, г. Славянск-на-Кубани, ул. Коммунистическая, 2