

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ
«ЧЕРЕМХОВСКИЙ ГОРНОТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ им. М.И. ЩАДОВА»**

РАССМОТРЕНО

на заседании ЦК
«Общеобразовательных и
строительных дисциплин»
«31» июнь 2022 г.
Протокол № 10
Председатель: Е.В. Моисеенко

Утверждаю:

И.о. зам. директора по УР
О.В. Папанова
«15» июнь 2022 г.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

для выполнения
самостоятельных работ студентов
по учебной дисциплине
ОУД.03 МАТЕМАТИКА

программы подготовки специалистов среднего звена

21.02 18 Обогащение полезных ископаемых

Разработал преподаватель

ГБПОУ «ЧГТК им. М.И. Щадова»:

Шишкин П.С.

2022 г.

1. ПЕРЕЧЕНЬ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

№ п/п	Тема	Содержание	Количество часов.	Оценка и контроль
1	1.1	Решение задач. Работа со справочником.	5	защита
2	1.2	Подбор и составление тестовых задний: изготовление теста по теме «Преобразование логарифмических выражений». Решение задач.	15	защита
3	2.1	Решение задач. Работа со справочником.	3	защита
4	2.2	Решение задач. Работа со справочником.	4	защита
5	2.3	Решение задач. Работа со справочником.		защита
6	2.4	Написание конспект – схемы по теме. Работа со справочником.	4	защита
7	3.1	Решение задач. Работа со справочником.	2	защита
8	3.2	Решение задач. Работа со справочником.	5	защита
9	3.3	Решение задач. Работа со справочником.	1	защита
10	3.4	Решение задач. Работа со справочником.	2	защита
11	4.1	Решение задач. Работа со справочником.	4	защита
12	4.2	Решение задач. Работа со справочником. Формирование конспект – схемы по теме.	8	защита
13	4.3	Решение задач. Работа со справочником.	3	защита
14	5.1	Решение задач. Работа со справочником.	3	защита
15	5.2	Формирование конспект - схемы	1	защита
16	5.3	Решение задач. Работа со справочником.	1	защита
17	5.4	Решение задач. Работа со справочником.	1	защита
18	6.1	Решение задач. Работа со справочником.	6	защита
19	6.2	Решение задач. Работа со справочником.	4	защита

20	6.3	Решение задач. Работа со справочником.	2	защита
21	7.1	Решение задач. Работа со справочником. Формирование тестовых заданий.	9	защита
22	7.2	Решение задач. Работа со справочником. Формирование тестовых заданий.	14	защита
23	7.3	Решение задач. Работа со справочником.	8	защита
24	7.4	Решение задач. Работа со справочником. Формирование конспект – схемы по теме.	12	защита
25	8.1. – 8.7	Решение задач.	20	защита
Итого:			137	

2. СОДЕРЖАНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ РАБОТ

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА №1

Цель: научиться осуществлять подбор необходимой литературы, вычленять из нее главное, систематизировать имеющийся материал, закрепить знания, умения, навыки по решению задач.

Методические указания:

1. Внесение классификации действительных чисел в справочник
2. 0-1 №1 (1-3), №2 (1,2)стр.8
3. 0-1 №7 (1-3) стр.13
4. 0-1: № 1 (1-3), № 2 (1-2) стр. 16, 0-5 № 1.12 (А, Б), № 1.13 (А) стр. 10
5. 0-1: № 1 (1-4), № 2 (1-4) стр. 20

Форма отчетности: отчетная работа, защита, оценка.

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА №2

Цель: научиться осуществлять подбор необходимой литературы, вычленять из нее главное, систематизировать имеющийся материал, закрепить знания, умения, навыки по решению задач.

Методические указания:

1. 0-1: № 1(1-3), № 2 (1), № 3 (1-2), № 4 (1,2) стр.27
2. 0-1: № 3 (1,2) стр.30; № 5 (1,2) стр. 31
3. 0-1: № 1 (2,4,6), №2(2,4,6,8,10), №3(2,4,6) стр.34
4. 0-5: № 2.1А (1-3), №№2.1Б(1,2,3), №№2.1В(1,2,3) стр.24
5. 0-5: № 2.9,2.10 стр.33
6. 0-5: № 2.11 стр.36, №2.3Б стр.26
7. 0-5: № 2.2А, Б стр.25
8. Подбор и составление тестовых заданий: изготовление теста по теме «Преобразование логарифмических выражений»
9. 0-5: № 2.5 (11-14) (1-4) стр.28
- 10.0-5: № 2.5А (20-29) стр.27, №2.7В (12-19) стр.31
- 11.Подбор и составление тестовых заданий: изготовление теста по теме «Преобразование логарифмических выражений»Подбор и составление тестовых заданий: изготовление теста по теме «Преобразование логарифмических выражений»
- 12.Подбор и составление тестовых заданий: изготовление теста по теме «Преобразование логарифмических выражений»Подбор и составление тестовых заданий: изготовление теста по теме «Преобразование логарифмических выражений»
- 13.Подбор и составление тестовых заданий: изготовление теста по теме «Преобразование логарифмических выражений»Подбор и составление тестовых заданий: изготовление теста по теме «Преобразование логарифмических выражений»
- 14.Подбор и составление тестовых заданий: изготовление теста по теме «Преобразование логарифмических выражений»Подбор и составление тестовых заданий: изготовление теста по теме «Преобразование логарифмических выражений»

Форма отчетности: отчетная работа, защита, оценка.

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА №3

Цель: научиться осуществлять подбор необходимой литературы, вычленять из нее главное, систематизировать имеющийся материал, закрепить знания, умения, навыки по решению задач.

Методические указания:

1. О-5: № 6.1, №6.2, №6.3 стр.122
2. О-5: № 6.4 стр.123
3. О-5: № 6.5 стр.124

Форма отчетности: отчетная работа, защита, оценка.

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА №4

Цель: научиться осуществлять подбор необходимой литературы, вычленять из нее главное, систематизировать имеющийся материал, закрепить знания, умения, навыки по решению задач.

Методические указания:

1. О-5: № 6.10, 6.11, 6.12 стр.127
2. О-5: № 6.18-6.21 стр.129
3. О-5: № 5.13-6.17стр.127
4. О-5: № 6.22-6.24 стр.130

Форма отчетности: отчетная работа, защита, оценка.

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА №5

Цель: научиться осуществлять подбор необходимой литературы, вычленять из нее главное, систематизировать имеющийся материал, закрепить знания, умения, навыки по решению задач.

Методические указания:

1. О-5: № 6.25-6.28 стр.131
2. О-5: № 6.29-6.31 стр.1321

Форма отчетности: отчетная работа, защита, оценка.

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА №6

Цель: научиться осуществлять подбор необходимой литературы, вычленять из нее главное, систематизировать имеющийся материал, закрепить знания, умения, навыки по решению задач.

Методические указания:

1. А)О-5: № 6.32 стр.132; Б) О-5: № 6.47-6.48 стр.138
2. О-5: № 6.41-6.43 стр.136
3. О-5: № 6.33-6.36 стр.133
4. О-5: № 6.40 стр.135

Форма отчетности: отчетная работа, защита, оценка.

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА №7

Цель: научиться осуществлять подбор необходимой литературы, вычленять из нее главное, систематизировать имеющийся материал, закрепить знания, умения, навыки по решению задач.

Методические указания:

1. А) О-5: № 7.7 стр.162 Б) О-5: № 7.6 стр.161, О-5: № 7.2-7.3 стр.160

Форма отчетности: отчетная работа, защита, оценка.

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА №8

Цель: научиться осуществлять подбор необходимой литературы, вычленять из нее главное, систематизировать имеющийся материал, закрепить знания, умения, навыки по решению задач.

Методические указания:

1. А) О-5: № 7.5 стр.161, №7.33стр.178 Б) О-5: № 7.6, 7.7 стр.161
2. Составить и решить задачи на функциональную зависимость в реальных процессах и явлениях (7 шт)
3. Составить и решить задачи по теме (7 шт)
4. О-5: № 7.8 стр.163
5. О-5: №7.15 стр.168, подобрать и решить задачи по теме (4 шт.)

Форма отчетности: отчетная работа, защита, оценка.

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА №9

Цель: научиться осуществлять подбор необходимой литературы, вычленять из нее главное, систематизировать имеющийся материал, закрепить знания, умения, навыки по решению задач.

Методические указания:

1. Составить и решить задачи по теме (10 шт)

Форма отчетности: отчетная работа, защита, оценка.

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА №10

Цель: научиться осуществлять подбор необходимой литературы, вычленять из нее главное, систематизировать имеющийся материал, закрепить знания, умения, навыки по решению задач.

Методические указания:

1. О-5: № 7.18, 7.19 стр.170
2. А) О-5: № 7.1 А (2,4,6), 7.1 Б (2,4,6), стр.159
Б) О-5: № 7.12 А (2,4,6), 7.12 Б (2,4,6), стр.166

Форма отчетности: отчетная работа, защита, оценка.

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА №11

Цель: научиться осуществлять подбор необходимой литературы, вычленять из нее главное, систематизировать имеющийся материал, закрепить знания, умения, навыки по решению задач.

Методические указания:

1. О-5: № 9.1 А (2,4,6,8), 9.1 Б (2,4,6,8), стр.229
2. О-5: № 9.2 А (2,4), 9.2 Б (2,4), стр.230
3. О-5: № 9.3 А (2,4), 9.3 Б (2,4), стр.231
4. О-5: № 9.8 А (2,4), 9.9 Б (2,4), стр.233, № 9.5 А (2,4) стр. 232

Форма отчетности: отчетная работа, защита, оценка.

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА №12

Цель: научиться осуществлять подбор необходимой литературы, вычленять из нее главное, систематизировать имеющийся материал, закрепить знания, умения, навыки по решению задач.

Методические указания:

1. О-5: № 9.13 А (2,4,6), 9.14 Б (2,4,6), стр.236
2. О-5: № 9.16 1 (б, г) стр.236, № 9.17 (2,4,6) стр. 237, № 9.39 стр. 239
3. О-5: № 9.12 А (2,4,6,8), 9.12 Б (2,4,6,8), 9.12 В (2,4,6,8) стр.235

4. О-5: № 9.12 А (16,18,20,22,24,26), 9.12 Б (12,14,16) стр.235
5. О-5: № 9.40 А2 (б) стр.239, №9.41 Б1 (б), №9.43 А (2) стр.240, № 9.44 А (2) стр. 241
6. О-5: № 9.57 А стр.249
7. О-5: № 9.70, № 9.68, № 9.69 стр. 252
8. О-5: № 9.45 А (2,4), 9.45 Б (2,4), 9.47 (2) стр.242

Форма отчетности: отчетная работа, защита, оценка.

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА №13

Цель: научиться осуществлять подбор необходимой литературы, вычленять из нее главное, систематизировать имеющийся материал, закрепить знания, умения, навыки по решению задач.

Методические указания:

1. О-5: № 10.1 А (2,4,6) стр.253, 10.1 Б (2,4,6),
О-5: № 10.6 А (2,4,6), №10.6 А (2,4,6) стр.255
2. О-5: № 10.5 А (2,4,6,8 ,10), №10.5 Б (2,4,6) стр.255
О-5: № 10.5 В стр.255
3. О-5: № 10.8 А (2,4) стр. 257, №10.8 Б (2) стр.258

Форма отчетности: отчетная работа, защита, оценка.

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА №14

Цель: научиться осуществлять подбор необходимой литературы, вычленять из нее главное, систематизировать имеющийся материал, закрепить знания, умения, навыки по решению задач.

Методические указания:

1. О-5: № 12.4 А (2,4,6,8) стр.286, №12.5 А (2,4,6) стр.287
О-5: № 12.6 А (2,4,6,8) стр.288, №12.7 А (2,4,6,8)
2. О-5: № 12.13, №12.14 стр. 296
О-5: № 12.16 стр. 297
3. О-5: № 12.2 А (2,4,6,8) стр.284, №12.3 А (2,4,6,8) стр.285

Форма отчетности: отчетная работа, защита, оценка.

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА №15

Цель: научиться осуществлять подбор необходимой литературы, вычленять из нее главное, систематизировать имеющийся материал, закрепить знания, умения, навыки по решению задач.

Методические указания:

1. О-5: № 12.8 А (2,4,6,8) стр.290, №12.9 А (2,4,6,8) стр. 291

Форма отчетности: отчетная работа, защита, оценка.

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА №16

Цель: научиться осуществлять подбор необходимой литературы, вычленять из нее главное, систематизировать имеющийся материал, закрепить знания, умения, навыки по решению задач.

Методические указания:

1. О-5: № 12.8 стр. 290
О-5: № 12.12 стр. 294

Форма отчетности: отчетная работа, защита, оценка.

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА №17

Цель: научиться осуществлять подбор необходимой литературы, вычленять из нее главное, систематизировать имеющийся материал, закрепить знания, умения, навыки по решению задач.

Методические указания:

1. Подобрать и решить задачи по указанной теме (10шт)

Форма отчетности: отчетная работа, защита, оценка.

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА №18

по теме 6.1 Элементы комбинаторики

раздела 6. Элементы комбинаторики, теории вероятности и статистики

Количество часов: 6 часов.

Цель: научиться осуществлять подбор необходимой литературы, вычленять из нее главное, систематизировать имеющийся материал, закрепить знания, умения, навыки по решению задач.

Методические указания:

1. О-5: № 4.1 стр.75, № 4.2, 4.4, 4.6, 4.8стр.77

2. О-5: № 4.32, 4.34, 4.36 стр.79

3. О-5: № 4.42, 4.44 стр.80, 4.58, 4.60 стр.82

4. О-5: № 4.80 А2, 4.80 Б 2, 4.80 В 3 стр.84

5. О-5: № 4.83 А 2, 4.83 Б 2, 4.83 В2 стр.75

6. О-5: № 4.81, 4 82. Стр. 85

Форма отчетности: отчетная работа, защита, оценка.

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА №19

Цель: научиться осуществлять подбор необходимой литературы, вычленять из нее главное, систематизировать имеющийся материал, закрепить знания, умения, навыки по решению задач.

Методические указания:

1. О-5: № 11.2, 11.4, 11.6 стр. 265

2. О-5: № 11.40, 11.42, 11.44, 11.46 стр. 270

3. О-5: № 11.60 стр. 274

4. О-5: № 11.62 стр. 275

Форма отчетности: отчетная работа, защита, оценка.

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА №20

Цель: научиться осуществлять подбор необходимой литературы, вычленять из нее главное, систематизировать имеющийся материал, закрепить знания, умения, навыки по решению задач.

Методические указания:

1. Подобрать и решить задачи по указанной теме (10шт)

2. Подобрать и решить задачи по указанной теме (10шт)

Форма отчетности: отчетная работа, защита, оценка.

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА №21

Цель: научиться осуществлять подбор необходимой литературы, вычленять из нее главное, систематизировать имеющийся материал, закрепить знания, умения, навыки по решению задач.

Методические указания:

1. О-5: № 3.2,3.4,3.6 стр. 51
2. О-5: № 3.18, 3.20, 3.22 стр. 53
3. О-5: № 3.36, 3.38, 3.40, 3.42 стр. 55
4. О-5: № 3.66, 3.68, 3.70 стр. 58
5. О-5: № 3.72, 3.74 стр. 58
6. О-5: № 13.54, 3.56, 3.58 стр. 57
7. О-5: № 3.78, 3.80, 3.82 стр. 60
8. О-5: № 3.100, 3.98 стр. 62
9. О-5: № 3.102, 3.104 стр. 62

Форма отчетности: отчетная работа, защита, оценка.

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА №22

Цель: научиться осуществлять подбор необходимой литературы, вычленять из нее главное, систематизировать имеющийся материал, закрепить знания, умения, навыки по решению задач.

Методические указания:

1. О-5: № 8.2 стр. 204, 8.8 стр. 205
2. О-5: № 8.10, 8.18стр. 206
3. О-5: № 8.50, 8.52 стр. 213
4. О-5: № 8.26, 8.30 стр. 209
5. О-5: № 8.46, 8.48 стр. 212
6. О-5: № 8.85 стр. 220
7. О-5: № 8.59, 8.60 стр. 214
8. О-5: № 8.89, 8.90 стр. 222
9. Подобрать и решить задачи по указанной теме (9шт)

Форма отчетности: отчетная работа, защита, оценка.

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА №23

Цель: научиться осуществлять подбор необходимой литературы, вычленять из нее главное, систематизировать имеющийся материал, закрепить знания, умения, навыки по решению задач.

Методические указания:

1. О-5: № 8.62 А Б стр. 214
2. О-5: № 8.68, 8.70, 8.74 стр. 216
3. О-5: № 8.86, 8.87 стр. 221
4. О-5: № 8.91, 8.92 стр. 223

Форма отчетности: отчетная работа, защита, оценка.

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА №24

Цель: научиться осуществлять подбор необходимой литературы, вычленять из нее главное, систематизировать имеющийся материал, закрепить знания, умения, навыки по решению задач.

Методические указания:

1. О-5: № 5.2 (2), 5.3 (2), 5.1 (2) стр. 100, 5.5 4 стр.102
2. О-5: № 5.30 стр. 106
3. О-5: № 5.20, 5.22, 5.24 стр. 105
4. О-5: № 5.32 стр. 107
5. О-5: № 5.39 стр. 111
6. О-5: № 5.45, 5.46 стр. 114

7. О-5: № 5.51, 5.52 стр. 115
8. О-5: № 5.58, 5.59, 5.66 стр. 117

Форма отчетности: отчетная работа, защита, оценка.

САМОСТОЯТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ №25-31

Цель: закрепить знания, умения, навыки по решению задач.

Методические указания:

Тренировочные задания по математике на сайте: РЕШУ ЕГЭ <https://mathb-ege.sdangia.ru>

Форма отчетности: отчетная работа, защита, оценка.

3. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ВЫПОЛНЕНИЯ СТУДЕНТОМ ОТЧЕТНЫХ РАБОТ ПО САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ТРЕБОВАНИЯ И РЕКОМЕНДАЦИИ К НАПИСАНИЮ ФАЙЛА.

Файл - поименованная совокупности однотипных данных, хранящихся на внешнем носителе под одним именем.

Структура и оформление

1. Титульный лист;
2. Листинг программы (для файла);
3. Компилированный продукт (для файла);
4. Перечень основных настроек.
5. Заключение (подводятся итоги, и дается обобщенный вывод ходу реализации программы, даются рекомендации);

Критерии оценки файла.

1. Соответствие теме;
2. Глубина проработки материала;
3. Правильность и полнота использования возможностей программного продукта;
4. Оформление.

РЕКОМЕНДАЦИИ К ВЫПОЛНЕНИЮ ТВОРЧЕСКИХ САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ РАБОТ (ПИКТОГРАММ, КРИПТОГРАММ, КЛАССИФИКАТОРОВ).

Пиктограмма- это самостоятельная работа студента, где раскрывается способность выделить главные и основные моменты какой-либо темы (лекции) и оформить их графически. Пиктограмма представляет собой графическое изложение лекции (схема, рисунок) с текстовым дополнением, разъясняющим рисунки или схема. Пиктограмма выполняется на альбомном листе формата А4, либо оформляется как раскладной альбом; либо книжка из 3-4 страниц. Текст размещается произвольно: на обороте листа, или же непосредственно под схемой, рисунком. Текстом можно воспользоваться при защите своей работы.

Структура и оформление.

1. Название темы (лекции).
2. Графическое или схематическое, последовательное изложение темы (лекции).
3. Текст, объясняющий рисунок, схему.

4. Библиография.

При разработке и оформлении пиктограмм рекомендуется использовать литературные, научные и другие источники (не менее 3-5). Допускается включение таблиц и графиков.

Критерии оценки пиктограммы.

1. Соответствие теме (лекции);
2. Графическое отображение основных моментов темы (лекции) и последовательность их изложения;
3. Оформление пиктограммы: аккуратность, красочность, оригинальность художественных идей.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОФОРМЛЕНИЮ ЗАДАЧ

Задача - упражнение, которое выполняется посредством умозаключения, вычисления.

Решение задач — процесс выполнения действий или мыслительных операций, направленный на достижение цели, заданной в рамках проблемной ситуации.

Структура и оформление.

1. Формулировка задачи.
2. Дано.
3. Решение.
4. Ответ.

Критерии оценки решения задачи.

Оценку 5 (отлично) заслуживает студент, обнаруживший всесторонне, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умения свободно решать задачу, изучивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной рабочей программой, усвоивший взаимосвязь основных понятий и терминов учебной дисциплины в их значении для приобретаемой специальности, проявивший творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала;

Оценку 4 (хорошо) заслуживает студент, обнаруживший полное знание учебно-программного материала, успешно решивший задачу, усвоивший основную литературу, рекомендованную в рабочей программе, показавший систематический характер знаний по учебной дисциплине и способный к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности;

Оценку 3 (удовлетворительно) заслуживает студент, обнаруживший знания основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебной и профессиональной деятельности, справляющейся с решением задачи, допустивший погрешности в решении и в ответе, но обладающий необходимыми знаниями, умениями для их устранения под руководством преподавателя;

Оценку 2 (неудовлетворительно) заслуживает студент, обнаруживший пробелы в знаниях учебно-программного материала, допустивший принципиальные ошибки при решении задачи.

4. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБУЧЕНИЯ

4.1 Печатные издания:

Основные:

О-1. Башмаков М.И., Математика: учеб. для студ. учреждений сред. проф. образования/М. И. Башмаков. — 7-е изд., стер. — М.: Издательский центр «Академия», 2019. — 256 с.

Дополнительные:

Д-1 Алимов Ш.А. и др. Алгебра и начала анализа. 10 (11) кл. — М.: 2012

Д-2 Башмаков М.И. Математика: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. — М.: 2015

Д-3 Дадаян А.А. Математика: Учебник. — 2-е издание. — М.:2007

Д-4 Дадаян А.А. Математика: Сборник задач по математике: учеб. пособие. — М.: 2013

Д-5 Башмаков, М.И. Математика: учебник (СПО), М.И.Башмков. — М.: 2014

Д-6 Башмаков М.И. Математика. Задачник: учеб. пособие. — М.: Академия, 2014

4.2 Электронные ресурсы

1. <http://school-collection.edu.ru> – Электронный учебник «Математика в школе, XXI век».
2. <http://fcior.edu.ru> - информационные, тренировочные и контрольные материалы.
3. www.school-collection.edu.ru – Единая коллекции Цифровых образовательных ресурсов
4. Башмаков, М.И.Математика: учеб. для студ. учреждений сред. проф. образования / М.И. Башмаков.- 6-е изд., стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2019.- 256 с. – ЭБС Академия.

5.ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

№ изменения, дата внесения, № страницы с изменением	
Было	Стало
Основание:	
Подпись лица, внесшего изменения	