ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:
Заведующий выпускающей кафедрой

Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе электронного документооборота Южно-Уральского государственного университета
ЮУрГУ
СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП
Кому выдан: Дильман В. Л.
Пользователь: dilmanvl
Дата подписания: 30.06.2025

В. Л. Дильман

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины 1.Ф.М0.01 Методика и организация внеучебной деятельности по математике
для направления 01.04.02 Прикладная математика и информатика
уровень Магистратура
магистерская программа Инновационные технологии в дополнительном математическом образовании учащихся
форма обучения очная
кафедра-разработчик Математический анализ и методика преподавания математики

Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 01.04.02 Прикладная математика и информатика, утверждённым приказом Минобрнауки от 10.01.2018 № 13

Зав.кафедрой разработчика, д.физ.-мат.н., доц.

Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе электронного документооборота Южно-Уральского государственного университета
ЮУрГУ
СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП
Кому выдан: Дильман В. Л.
Пользователь: dilmanvl
Дата подписания: 30.06.2025

В. Л. Дильман

Разработчик программы, д.физ.-мат.н., доц., заведующий кафедрой

Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе электронного документооборота Южно-Уральского государственного университета
ЮУрГУ
СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП
Кому выдан: Дильман В. Л.
Пользователь: dilmanvl
Дата подписания: 30.06.2025

В. Л. Дильман

Челябинск

1. Цели и задачи дисциплины

Цель изучения курса "Методика и организация внеучебной деятельности по математике" - развитие у студентов способностей проектирования и реализации учебного процесса и методического обеспечения дисциплин математического цикла во внеучебной деятельности в общеобразовательных организациях и в образовательных организациях профессионального образования. В результате освоения дисциплины студент будет знать специфику внеучебной познавательной деятельности по математике школьников и студентов, формы организации такой деятельности, сможет разрабатывать учебно-методическое обеспечение учащихся и реализовывать его в учебном процессе.

Краткое содержание дисциплины

Лекционный материал дисциплины содержит теоретические основы методики и организации внеучебной деятельности по математике учащихся с учетом их возраста, планы работы спецкурсов и кружков, основы психолого-педагогических знаний и особенности работы с учащимися конкретного возраста, правила разработки тем и конкретных занятий. Практические занятия направлены на освоение приемов и методов организации внеучебной деятельности учащихся по математике, ее проектирования, реализации и оценки результатов реализации, выполнение методических разработок конкретно для учащихся начальной школы, 5-6, 7-8, 9-10 классов общеобразовательных школ. Рассматриваются разделы олимпиадной математики: логика, теория чисел, комбинаторика и графы, алгебра, планиметрия, анализ.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-2 способен проектировать и реализовывать учебно-методическое обеспечение дополнительного математического образования в общеобразовательных организациях	Знает: требования к содержанию учебно-методических материалов дополнительного математического образования учащихся в общеобразовательных организациях. Умеет: проектировать учебно-методическое обеспечение для дополнительного математического образования учащихся в общеобразовательных организациях. Имеет практический опыт: проектирования и реализации учебно-методического обеспечения для дополнительного математического образования учащихся в общеобразовательных организациях.
ПК-3 способен проектировать и реализовывать учебно-методическое обеспечение дисциплин математического цикла по программам бакалавриата	Умеет: проектировать учебно-методическое обеспечение преподавания дисциплин математического цикла по программам бакалавриата. Имеет практический опыт: реализации учебно-методического обеспечения преподавания дисциплин математического цикла по программам бакалавриата.

3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана	Перечень последующих дисциплин, видов работ
Нет	Не предусмотрены

Требования к «входным» знаниям, умениям, навыкам студента, необходимым при освоении данной дисциплины и приобретенным в результате освоения предшествующих дисциплин:

Нет

4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 12 з.е., 432 ч., 187,25 ч. контактной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах			
		Номер семестра			
		1	2	3	4
Общая трудоёмкость дисциплины	432	72	72	144	144
Аудиторные занятия:	160	32	32	48	48
Лекции (Л)	72	16	16	16	24
Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ)	88	16	16	32	24
Лабораторные работы (ЛР)	0	0	0	0	0
Самостоятельная работа (СРС)	244,75	35,75	35,75	87,75	85,5
Подготовка к зачету во 2-м семестре	9,75	0	9.75	0	0
Подготовка к зачету в 1-м семестре	9,75	9.75	0	0	0
Подготовка к занятиям и выполнение домашних заданий.	111,75	0	16	48	47.75
Подготовка к кр 1, кр2.	10	10	0	0	0
Подготовка к занятиям и выполнение домашних заданий	16	16	0	0	0
Подготовка к кр 5 - 7.	20	0	0	20	0
Подготовка к кр 3, кр 4.	10	0	10	0	0
Подготовка к зачету в 3-м семестре.	19,75	0	0	19.75	0
Подготовка к экзамену в 4-м семестре	19,75	0	0	0	19.75
Подготовка к кр 8 - 10.	18	0	0	0	18
Консультации и промежуточная аттестация	27,25	4,25	4,25	8,25	10,5
Вид контроля (зачет, диф.зачет, экзамен)	-	зачет	зачет	зачет	экзамен

5. Содержание дисциплины

№ раздела	Наименование разделов дисциплины	Объем аудиторных занятий по видам в часах			
		Всего	Л	ПЗ	ЛР
1	Методика и организация внеучебной деятельности по	28	16	12	0

	математике в начальных классах основной школы.				
2	Методика и организация внеучебной деятельности по математике в 5 и 6 классах основной школы.	36	16	20	0
3	Методика и организация внеучебной деятельности по математике в 7-8 классах основной школы.	48	20	28	0
4	Методика и организация внеучебной деятельности по математике в 9-10 классах средней школы.	48	20	28	0

5.1. Лекции

№ лекции	№ раздела	Наименование или краткое содержание лекционного занятия	Кол-во часов
1	1	Общие принципы организации и методики внеучебной деятельности в младших классах. Особенности работы с детьми 7 – 10 лет. План работы спецкурса и организация контрольных мероприятий в начальной школе. Устные и письменные олимпиады. Литература	4
2	1	Программа 1-го класса. Арифметика, фигуры, логика и смекалка.	2
3	1	Программа 2-го класса. Арифметика, комбинаторика, фигуры, логика: правило включений – исключений, переливания, взвешивания, классические задачи	2
4	1	Программа 3-го класса. Арифметика, комбинаторика, фигуры, логика: правило включений – исключений, переливания, взвешивания, классические задачи, решения задач с конца.	4
5	1	Программа 4-го класса. Арифметика, комбинаторика, фигуры, логика: правило включений – исключений, переливания, взвешивания, классические задачи, решения задач с конца; графы; игры.	4
6	2	Общие принципы организации и методики внеучебной деятельности в младших классах. Особенности работы с детьми 11 – 13 лет. План работы спецкурса. Организация контрольных мероприятий в 5-6 классах. Устные и письменные олимпиады. Литература.	2
7	2	Программа 5-го класса. Арифметика, геометрия, анализ	2
8	2	Программа 5-го класса. Логика: логические таблицы, переливания, взвешивания, классические задачи	2
9	2	Программа 6-го класса. Арифметика, геометрия, анализ: задачи на движение, проценты	2
10	2	Программа 6-го класса. Логика: логические таблицы, переливания, взвешивания, классические задачи. Принцип Дирихле	2
11	2	Программа 6-го класса. Логика: раскраски и замощения. Игры. Четность.	2
12	2	Организация контрольных мероприятий в 5 – 6 классах. Устные и письменные олимпиады	2
13	2	Подготовка банка задач для 5 – 6 класса.	2
14	3	Общие принципы организации и методики внеучебной деятельности в средних классах. Особенности работы с детьми 13 – 15 лет. План работы спецкурса. Организация контрольных мероприятий. Литература	2
15	3	Программа 7-го класса. Арифметика: десятичная система счисления, делимость и остатки; геометрия; анализ: задачи на движение, проценты, суммирование последовательностей	2
16	3	Программа 7-го класса. Логика: логические таблицы, взвешивания, классические задачи. Принцип Дирихле: разбиения на ячейки, делимость и остатки. Раскраски и замощения. Игры: выигрышные позиции, копирование действий противника. Четность. Инварианты	2
17	3	Программа 8-го класса. Арифметика: десятичная и недесятичные системы	2

		счисления, делимость и остатки, сравнения по модулю и вычеты; геометрия: линии в треугольнике, площади треугольников; анализ: задачи на движение, проценты, суммирование последовательностей.	
18	3	Программа 8-го класса. Логика: метод математической индукции. Принцип Дирихле: разбиения на ячейки, делимость и остатки, дополнительные ограничения, в геометрии.	2
19	3	Программа 8-го класса. Логика: Раскраски и замощения. Игры: выигрышные позиции, копирование действий противника. Четность. Инварианты, принцип крайнего, полуинварианты.	2
20	3	Программа 8-го класса. Комбинаторика: правила произведения, дополнения, кратного подсчета, размещения и сочетания	2
21	3	Программа 8-го класса. Графы: четность и сумма ребер, эйлеровы графы, ориентированные графы.	2
22	3	Программа 9-го класса. Анализ: задачи на движение, проценты, суммирование последовательностей	2
23	3	Программа 9-го класса. Логика: логические таблицы, взвешивания, классические задачи. Принцип Дирихле: разбиения на ячейки, делимость и остатки. Логика: раскраски и замощения. Игры: выигрышные позиции, копирование действий противника. Четность. Инварианты	2
24	4	Программа 9-го класса. Теория чисел. Диофантовы уравнения, малая теорема Ферма.	2
25	4	Программа 9-го класса. Геометрия: многоугольники, углы и окружности, площади. Вычислительные задачи.	2
26	4	Программа 9-го класса. Доказательства неравенств	2
27	4	Программа 10-го класса. Комбинаторная геометрия	2
28	4	Программа 10-го класса. Квадратный трехчлен. Многочлены.	2
29	4	Программа 10-го класса. Комплексные числа. Приложения к геометрии.	2
30	4	Программа 10-го класса. Доказательство неравенств. Метод сближения.	2
31	4	Программа 10-го класса. Суммирование последовательностей	2
32	4	Программа 10-го класса. Дискретные задачи на экстремум. Пример плюс оценка.	2
33	4	Программа 10-го класса. Итоговая лекция. Принципы о особенности построения курса.	2

5.2. Практические занятия, семинары

№ занятия	№ раздела	Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара	Кол-во часов
1	1	Программа 1-го класса. Арифметика, фигуры, логика и смекалка.	2
2	1	Программа 2-го класса. Арифметика, комбинаторика, фигуры, логика: правило включений – исключений, переливания, взвешивания, классические задачи	2
3	1	Программа 3-го класса. Арифметика, комбинаторика, фигуры, логика: правило включений – исключений, переливания, взвешивания, классические задачи, решения задач с конца. КР 1.	3
4	1	Программа 4-го класса. Арифметика, комбинаторика, фигуры, логика: правило включений – исключений, переливания, взвешивания, классические задачи, решения задач с конца; графы; игры.	3
5	1	Контрольные мероприятия для начальной школы. КР 2.	2
6	2	Программа 5-го класса. Арифметика, геометрия, анализ.	3
7	2	Программа 5-го класса. Логика: логические таблицы, переливания,	3

		взвешивания, классические задачи. КР 3.	
8	2	Программа 6-го класса. Арифметика, геометрия, анализ: задачи на движение, проценты.	3
9	2	Программа 6-го класса. Логика: логические таблицы, переливания, взвешивания, классические задачи. Принцип Дирихле.	3
10	2	Программа 6-го класса. Логика: раскраски и замощения. Игры. Четность.	4
11	2	Организация контрольных мероприятий в 5 – 6 классах. Устные и письменные олимпиады. Подготовка банка задач для 5 – 6 класса. КР 4.	4
12	3	Программа 7-го класса. Арифметика: десятичная система счисления, делимость и остатки; геометрия; анализ: задачи на движение, проценты, суммирование последовательностей.	4
13	3	Программа 7-го класса. Логика: логические таблицы, взвешивания, классические задачи. Принцип Дирихле: разбиения на ячейки, делимость и остатки. Раскраски и замощения. Игры: выигрышные позиции, копирование действий противника. Четность. Инварианты. КР 5.	4
14	3	Программа 8-го класса. Арифметика: десятичная и недесятичные системы счисления, делимость и остатки, сравнения по модулю и вычеты; геометрия: линии в треугольнике, площади треугольников; анализ: задачи на движение, проценты, суммирование последовательностей	3
15	3	Программа 8-го класса. Логика: метод математической индукции. Принцип Дирихле: разбиения на ячейки, делимость и остатки, дополнительные ограничения, в геометрии.	3
16	3	Программа 8-го класса. Логика: Раскраски и замощения. Игры: выигрышные позиции, копирование действий противника. Четность. Инварианты, принцип крайнего, полуинварианты	4
17	3	Программа 8-го класса. Комбинаторика: правила произведения, дополнения, кратного подсчета, размещения и сочетания. КР 6	4
18	3	Программа 8-го класса. Графы: четность и сумма ребер, эйлеровы графы, ориентированные графы.	2
19	3	Программа 9-го класса. Анализ: задачи на движение, проценты, суммирование последовательностей.	2
20	3	Программа 9-го класса. Логика: логические таблицы, взвешивания, классические задачи. Принцип Дирихле: разбиения на ячейки, делимость и остатки. Логика: раскраски и замощения. Игры: выигрышные позиции, копирование действий противника. Четность. Инварианты. КР 7.	2
21	4	Программа 9-го класса. Теория чисел. Диофантовы уравнения, малая теорема Ферма	4
22	4	Программа 9-го класса. Геометрия: многоугольники, углы и окружности, площади. Вычислительные задачи.	4
23	4	Программа 9-го класса. Доказательства неравенств. КР 8.	4
24	4	Программа 10-го класса. Комбинаторная геометрия.	2
25	4	Программа 10-го класса. Квадратный трехчлен. Многочлены.	3
26	4	Программа 10-го класса. Комплексные числа. Приложения к геометрии. КР 9.	3
27	4	Программа 10-го класса. Доказательство неравенств. Метод сближения.	2
28	4	Программа 10-го класса. Суммирование последовательностей.	2
29	4	Программа 10-го класса. Дискретные задачи на экстремум. Пример плюс оценка	2
30	4	КР 10.	2

5.3. Лабораторные работы

Не предусмотрены

5.4. Самостоятельная работа студента

Выполнение СРС			
Подвид СРС	Список литературы (с указанием разделов, глав, страниц) / ссылка на ресурс	Семестр	Кол-во часов
Подготовка к зачету во 2-м семестре	МП СРС 1, с. 82-87, 102-123, 176-237; МП СРС 3, с. 5-120; МП СРС 4, с. 7-103; МП СРС 5, с. 3-46, 63-129: МП СРС 6, с. 8-25. 53-102.	2	9,75
Подготовка к зачету в 1-м семестре	МП СРС 2, с. 183-228; УММ в ЭВ 4, с. 5-82; МП СРС 5, с. 3-46, 63-129: МП СРС 6, с. 8-25. 53-102.2	1	9,75
Подготовка к занятиям и выполнение домашних заданий.	ОПЛ 1 с.6-22, 42-51;ОПЛ 2 гл. 1-7; УММ ЭВ 2 с. 6-24, 27-33, 48-64, 81-84, 140-143; УММ ЭВ 3 с. 5-80; МП СРС 1, с. 82-93, 124-171, 176-237.	3	48
Подготовка к кр 1, кр2.	МП СРС 2, с.183-228; УММ в ЭВ 4, с. 5-82; МП СРС 5, с. 3-46, 63-129: МП СРС 6, с. 8-25. 53-102.	1	10
Подготовка к занятиям и выполнение домашних заданий	МП СРС 2, с.183-228; УММ в ЭВ 4, с. 5-82; МП СРС 5, с. 3-46, 63-129: МП СРС 6, с. 8-25. 53-102.	1	16
Подготовка к кр 5 - 7.	ОПЛ 1 с.6-22, 42-51;ОПЛ 2 гл. 1-7; УММ ЭВ 2 с. 6-24, 27-33, 48-64, 81-84, 140-143; УММ ЭВ 3 с. 5-80; МП СРС 1, с. 82-93, 124-171, 176-237.	3	20
Подготовка к кр 3, кр 4.	МП СРС 1, с. 82-87, 102-123, 176-237; МП СРС 3, с. 5-120; МП СРС 4, с. 7-103; МП СРС 5, с. 3-46, 63-129: МП СРС 6, с. 8-25. 53-102.	2	10
Подготовка к занятиям и выполнение домашних заданий.	ОПЛ 1 с. 6-66; ОПЛ 2 гл.1 - 8, 12; УММ ЭВ 2, с. 6-162; МС СРС 1 с. 82-101, 171-238.	4	47,75
Подготовка к занятиям и выполнение домашних заданий.	МП СРС 1, с. 82-87, 102-123, 176-237; МП СРС 3, с. 5-120; МП СРС 4, с. 7-103; МП СРС 5, с. 3-46, 63-129: МП СРС 6, с. 8-25. 53-102.	2	16
Подготовка к зачету в 3-м семестре.	ОПЛ 1 с.6-22, 42-51;ОПЛ 2 гл. 1-7; УММ ЭВ 2 с. 6-24, 27-33, 48-64, 81-84, 140-143; УММ ЭВ 3 с. 5-80; МП СРС 1, с. 82-93, 124-171, 176-237.	3	19,75
Подготовка к экзамену в 4-м семестре	ОПЛ 1 с. 6-66; ОПЛ 2 гл.1 - 8, 12; УММ ЭВ 2, с. 6-162; МС СРС 1 с. 82-101, 171-238.	4	19,75
Подготовка к кр 8 - 10.	ОПЛ 1 с. 6-66; ОПЛ 2 гл.1 - 8, 12; УММ ЭВ 2, с. 6-162; МС СРС 1 с. 82-101, 171-238.	4	18

6. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации

Контроль качества освоения образовательной программы осуществляется в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценивания результатов учебной деятельности обучающихся.

6.1. Контрольные мероприятия (КМ)

№ КМ	Се-местр	Вид контроля	Название контрольного мероприятия	Вес	Макс. балл	Порядок начисления баллов	Учи-тыва-ется в ПА
1	1	Текущий контроль	КР 1	1	10	Контрольная работа на 1 час, 5 вопросов: 2 теоретических и три задачи. Максимум 10 баллов, из 2-х баллов за каждый вопрос. Теоретические вопросы 1 и 2 – правильно 90% и более 2 балла, 60% - 89% 1 балл, менее 60% 0 баллов. Задача правильно сформулирована 1 балл, правильно решена еще 1 балл.	зачет
2	1	Текущий контроль	КР 2	1	10	Контрольная работа на 1 час, 5 вопросов: 2 теоретических и три задачи. Максимум 10 баллов, из 2-х баллов за каждый вопрос. Теоретические вопросы 1 и 2 – правильно 90% и более 2 балла, 60% - 89% 1 балл, менее 60% 0 баллов. Задача правильно сформулирована 1 балл, правильно решена еще 1 балл.	зачет
3	2	Текущий контроль	КР 3	1	10	Контрольная работа на 1 час, 5 вопросов: 2 теоретических и три задачи. Максимум 10 баллов, из 2-х баллов за каждый вопрос. Теоретические вопросы 1 и 2 – правильно 90% и более 2 балла, 60% - 89% 1 балл, менее 60% 0 баллов. Задача правильно сформулирована 1	зачет

						балл, правильно решена еще 1 балл.	
4	2	Текущий контроль	КР 4	1	10	Контрольная работа на 1 час, 5 вопросов: 2 теоретических и три задачи. Максимум 10 баллов, из 2-х баллов за каждый вопрос. Теоретические вопросы 1 и 2 – правильно 90% и более 2 балла, 60% - 89% 1 балл, менее 60% 0 баллов. Задача правильно сформулирована 1 балл, правильно решена еще 1 балл.	зачет
5	3	Текущий контроль	КР 5	1	10	Контрольная работа на 1 час, 5 вопросов: 2 теоретических и три задачи. Максимум 10 баллов, из 2-х баллов за каждый вопрос. Теоретические вопросы 1 и 2 – правильно 90% и более 2 балла, 60% - 89% 1 балл, менее 60% 0 баллов. Задача правильно сформулирована 1 балл, правильно решена еще 1 балл.	зачет
6	3	Текущий контроль	КР 6	1	10	Контрольная работа на 1 час, 5 вопросов: 2 теоретических и три задачи. Максимум 10 баллов, из 2-х баллов за каждый вопрос. Теоретические вопросы 1 и 2 – правильно 90% и более 2 балла, 60% - 89% 1 балл, менее 60% 0 баллов. Задача правильно сформулирована 1 балл, правильно решена еще 1 балл.	зачет
7	3	Текущий контроль	КР 7	1	10	Контрольная работа на 1 час, 5 вопросов: 2 теоретических и три задачи. Максимум 10 баллов, из 2-х баллов за каждый вопрос.	зачет

						Теоретические вопросы 1 и 2 – правильно 90% и более 2 балла, 60% - 89% 1 балл, менее 60% 0 баллов. Задача правильно сформулирована 1 балл, правильно решена еще 1 балл.	
8	4	Текущий контроль	КР 8	1	10	Контрольная работа на 1 час, 5 вопросов: 2 теоретических и три задачи. Максимум 10 баллов, из 2-х баллов за каждый вопрос. Теоретические вопросы 1 и 2 – правильно 90% и более 2 балла, 60% - 89% 1 балл, менее 60% 0 баллов. Задача правильно сформулирована 1 балл, правильно решена еще 1 балл.	экзамен
9	4	Текущий контроль	КР 9	1	10	Контрольная работа на 1 час, 5 вопросов: 2 теоретических и три задачи. Максимум 10 баллов, из 2-х баллов за каждый вопрос. Теоретические вопросы 1 и 2 – правильно 90% и более 2 балла, 60% - 89% 1 балл, менее 60% 0 баллов. Задача правильно сформулирована 1 балл, правильно решена еще 1 балл.	дифференцированный зачет
10	4	Текущий контроль	ПК 10	1	10	Контрольная работа на 1 час, 5 вопросов: 2 теоретических и три задачи. Максимум 10 баллов, из 2-х баллов за каждый вопрос. Теоретические вопросы 1 и 2 – правильно 90% и более 2 балла, 60% - 89% 1 балл, менее 60% 0 баллов. Задача правильно сформулирована 1	экзамен

						балл, правильно решена еще 1 балл.	
11	1	Проме-жуточная аттестация	зачет	-	40	Максимальная сумма баллов на зачете 40. В билете 5 вопросов, содержащих каждый теорию и предложение придумать, решить и прокомментировать задачу на указанную тему. Оценивание. Теория: правильно 3 балла, с недочетами 2 балла, не сделана, но есть правильные положения 1 балл. Задача сформулирована, решена и методически прокомментирована 5 баллов, сформулирована и решена 4 балла, сформулирована и решена не полностью 3 балла, сформулирована и не решена 2 балла. Не сформулирована 0 баллов (1балл не ставится).	зачет
12	2	Проме-жуточная аттестация	Зачет	-	40	Максимальная сумма баллов на зачете 40. В билете 5 вопросов, содержащих каждый теорию и предложение придумать, решить и прокомментировать задачу на указанную тему. Оценивание. Теория: правильно 3 балла, с недочетами 2 балла, не сделана, но есть правильные положения 1 балл. Задача сформулирована, решена и методически прокомментирована 5 баллов, сформулирована и решена 4 балла, сформулирована и решена не полностью	зачет

						3 балла, сформулирована и не решена 2 балла. Не сформулирована 0 баллов (1балл не ставится).	
13	3	Проме-жуточная аттестация	Зачет	-	40	Максимальная сумма баллов на зачете 40. В билете 5 вопросов, содержащих каждый теорию и предложение придумать, решить и прокомментировать задачу на указанную тему. Оценивание. Теория: правильно 3 балла, с недочетами 2 балла, не сделана, но есть правильные положения 1 балл. Задача сформулирована, решена и методически прокомментирована 5 баллов, сформулирована и решена 4 балла, сформулирована и решена не полностью 3 балла, сформулирована и не решена 2 балла. Не сформулирована 0 баллов (1балл не ставится).	зачет
14	4	Проме-жуточная аттестация	Дифференцированный зачет	-	40	Максимальная сумма баллов на дифференцированном зачете 40. В билете 5 вопросов, содержащих каждый теорию и предложение придумать, решить и прокомментировать задачу на указанную тему. Оценивание. Теория: правильно 3 балла, с недочетами 2 балла, не сделана, но есть правильные положения 1 балл. Задача сформулирована, решена и методически	дифференцированный зачет

						прокомментирована 5 баллов, сформулирована и решена 4 балла, сформулирована и решена не полностью 3 балла, сформулирована и не решена 2 балла. Не сформулирована 0 баллов (1балл не ставится).	

6.2. Процедура проведения, критерии оценивания

Вид промежуточной аттестации	Процедура проведения	Критерии оценивания
зачет	Зачетная процедура проводится в письменной форме по билетам. Длится 2 часа. По окончании письменной части зачетной процедуры преподаватель проверяет сданные работы и выставляет оценки. В случае необходимости для уточнения оценки преподаватель беседует со студентом по работе студента. Оценивание учебной деятельности обучающихся по дисциплине проводится на основе полученных оценок за контрольно-рейтинговые мероприятия текущего контроля. Если рейтинг студента по текущему контролю менее 60% или студент желает повысить оценку, тогда он проходит зачетную процедуру.	В соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения
зачет	Зачетная процедура проводится в письменной форме по билетам. Длится 2 часа. По окончании письменной части зачетной процедуры преподаватель проверяет сданные работы и выставляет оценки. В случае необходимости для уточнения оценки преподаватель беседует со студентом по работе студента. Оценивание учебной деятельности обучающихся по дисциплине проводится на основе полученных оценок за контрольно-рейтинговые мероприятия текущего контроля. Если рейтинг студента по текущему контролю менее 60% или студент желает повысить оценку, тогда он проходит зачетную процедуру.	В соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения
экзамен	Экзаменационная процедура проводится в письменной форме по билетам. Длится 2 часа. По окончании письменной части преподаватель проверяет сданные работы и выставляет оценки. В случае необходимости для уточнения оценки преподаватель беседует со студентом по работе студента. Оценивание учебной деятельности обучающихся по дисциплине проводится на основе полученных оценок за контрольно-рейтинговые мероприятия текущего контроля. Если рейтинг студента по текущему контролю менее 60% или студент желает повысить оценку, тогда он проходит экзаменационную процедуру.	В соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения
зачет	Зачетная процедура проводится в письменной форме по билетам. Длится 2 часа. По окончании письменной части зачетной процедуры преподаватель проверяет сданные работы и выставляет оценки. В случае необходимости для уточнения	В соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения

	оценки преподаватель беседует со студентом по работе студента. Оценивание учебной деятельности обучающихся по дисциплине проводится на основе полученных оценок за контрольно-рейтинговые мероприятия текущего контроля. Если рейтинг студента по текущему контролю менее 60% или студент желает повысить оценку, тогда он проходит зачетную процедуру.	

6.3. Паспорт фонда оценочных средств

Компетенции	Результаты обучения	№ КМ												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
ПК-2	Знает: требования к содержанию учебно-методических материалов дополнительного математического образования учащихся в общеобразовательных организациях.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ПК-2	Умеет: проектировать учебно-методическое обеспечение для дополнительного математического образования учащихся в общеобразовательных организациях.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ПК-2	Имеет практический опыт: проектирования и реализации учебно-методического обеспечения для дополнительного математического образования учащихся в общеобразовательных организациях.	+	+	+	+			+		+	+	+	+	+	+
ПК-3	Умеет: проектировать учебно-методическое обеспечение преподавания дисциплин математического цикла по программам бакалавриата.								+		+				
ПК-3	Имеет практический опыт: реализации учебно-методического обеспечения преподавания дисциплин математического цикла по программам бакалавриата.								+		+				

Типовые контрольные задания по каждому мероприятию находятся в приложениях.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Печатная учебно-методическая документация

а) основная литература:

1. Эвнин, А. Ю. ЮУрГУ Задачник по дискретной математике [Текст] учеб. пособие для мат. специальностей ун-тов А. Ю. Эвнин. - Изд. 4-е, перераб. и доп. - М.: URSS : ЛИБРОКОМ, 2011. - 263 с.
2. Прасолов, В. В. Задачи по планиметрии Ч. 1 в 2 ч. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Наука, 1991. - 318 с. ил.

б) дополнительная литература:

1. Эвнин, А. Ю. Практикум по математике [Текст] учеб. пособие А. Ю. Эвнин ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Приклад. математика ; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательство ЮУрГУ, 2008. - 255, [1] с. ил.
2. Эвнин, А. Ю. ЮУрГУ 150 красивых задач для будущих математиков (с подробными решениями) [Текст] учеб. пособие инж.-физ. и физ.-мат. специальностей ун-тов А. Ю. Эвнин. - 2-е изд., испр. и доп. - М.: URSS : КРАСАНД, 2014. - 219 с. ил.

в) отечественные и зарубежные журналы по дисциплине, имеющиеся в библиотеке:

Не предусмотрены

г) методические указания для студентов по освоению дисциплины:

1. Козлова Е.Г. Сказки и подсказки (задачи ддля математического кружка). М.: МЦ НМО, 2004. 165 с.
2. Дрозина, В. В. Механизм творчества решения нестандартных задач. Руководство для тех кто хочет научится решать нестандартные задачи [Текст] учеб. пособие для сред. учеб. заведений и пед. ун-тов В. В. Дрозина, В. Л. Дильман. - М.: Бином. Лаборатория знаний, 2008. - 255 с. ил.
3. Екимова М.А.. Кукин Г.П. Задачи на разрезание. М.: МЦ НМО, 2002. - 120 с.
4. Спивак А.В. Матемтический кружок. 6-7 классы. М.: Посев. 2003. 128 с.
5. Дрозина, В. В. Как научить младших школьников решать нестандартные задачи [Текст] учеб. пособие для пед. ун-тов В. В. Дрозина, В. Л. Дильман, Д. А. Дрозин. - М.: URSS : ЛИБРОКОМ, 2010. - 234 с.
6. Смыкалова Е.В. Сборник задач по математике для учащихся 6 класса. СПб: СМИО Пресс. 2008. 112 с.

из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:

1. Козлова Е.Г. Сказки и подсказки (задачи ддля математического кружка). М.: МЦ НМО, 2004. 165 с.
2. Дрозина, В. В. Механизм творчества решения нестандартных задач. Руководство для тех кто хочет научится решать нестандартные задачи [Текст] учеб. пособие для сред. учеб. заведений и пед. ун-тов В. В. Дрозина, В. Л. Дильман. - М.: Бином. Лаборатория знаний, 2008. - 255 с. ил.
3. Екимова М.А.. Кукин Г.П. Задачи на разрезание. М.: МЦ НМО, 2002. - 120 с.
4. Спивак А.В. Матемтический кружок. 6-7 классы. М.: Посев. 2003. 128 с.
5. Дрозина, В. В. Как научить младших школьников решать нестандартные задачи [Текст] учеб. пособие для пед. ун-тов В. В. Дрозина, В. Л. Дильман, Д. А. Дрозин. - М.: URSS : ЛИБРОКОМ, 2010. - 234 с.
6. Смыкалова Е.В. Сборник задач по математике для учащихся 6 класса. СПб: СМИО Пресс. 2008. 112 с.

Электронная учебно-методическая документация

Нет

Перечень используемого программного обеспечения:

Нет

Перечень используемых профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

Нет

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Вид занятий	№ ауд.	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, используемое для различных видов занятий
Лекции	712 (1)	Компьютер, экран, проектор. Доска и мел.
Практические занятия и семинары	712 (1)	Компьютер, экран, проектор. Доска и мел.