Министерство образования и науки РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Шадринский государственный педагогический университет»
Педагогический факультет
Кафедра педагогики, теории и методики образования

УТВЕРЖДАЮ:
Декан
педагогического факультета
_____ Н.Ю. Ган
«21» апреля 2016 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ОД.4 МАТЕМАТИКА

для направления подготовки 44.03.01 Педагогическое образование
(профиль «Начальное образование»)

уровень высшего образования – бакалавриат (программа подготовки – академический бакалавриат)

квалификация – бакалавр

Составитель: к.п.н., доцент Разливинских И.Н.

Принята на заседании
кафедры педагогики, теории и методики образования
протокол № 8 от 21 апреля 2016 г.

Зав. кафедрой Милованова Л.А.

Шадринск, 2016

1. ОБЛАСТЬ, ОБЪЕКТЫ, ВИД (ВИДЫ) ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Область профессиональной деятельности – образование, социальная сфера, культура.

Объекты профессиональной деятельности – обучение, воспитание, развитие, просвещение, образовательные системы.

Вид (виды) профессиональной деятельности – педагогическая.

Перечень профессиональных задач, решение которых предусматривается в процессе преподавания дисциплины:

- осуществление обучения и воспитания в сфере образования в соответствии с требованиями образовательных стандартов.

2. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения дисциплины – формирование систематизированных теоретических основ математики с учетом содержательной специфики преподавания математики в начальной школе.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Математика» относится к обязательным дисциплинам вариативной части Блока 1 Дисциплины (модули) (Б1.В.ОД.4).

Содержание дисциплины «Математика» базируется на знаниях, умениях, навыках, сформированных в процессе изучения математики в общеобразовательной школе.

Содержание дисциплины «Математика» выступает опорой для освоения содержания дисциплин «Методика преподавания математики» (Б1.В.ОД.6); «Практикум по решению текстовых задач» (Б1.В.ДВ.3.1), для прохождения производственной практики (практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности); для выполнения курсовой и выпускной квалификационной работ.

4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Планируемые результаты освоения образовательной программы		
Код компе-тенции	**Наименование компетенции**	**Результаты обучения по дисциплине**
ПК-1	готовность реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов	**Знать**: определения и свойства теоретико-множественных операций и отношений, определение разбиения множества на классы; основные способы определения понятия, виды определений, требования к определению; простейшие схемы правильных рассуждений; теоретико-множественное обоснование арифметики целых неотрицательных чисел; основы аксиоматического метода, аксиоматическое обоснование арифметики целых неотрицательных чисел; основы построения непозиционных и позиционных систем счисления, алгоритмы действий в десятичной системе счисления; определение и свойства отношения делимости, основные признаки делимости; определения рационального числа и операций с рациональными числами, законы сложения и умножения, свойства множества рациональных чисел; определение функции, графика функции и способы задания функции; определение уравнения и неравенства с одной переменной; теоремы равносильности уравнений и неравенств; геометрические фигуры, изучаемые в начальной школе.
		Уметь: выполнять теоретико-множественные операции над конечными и бесконечными множествами, в том числе и над геометрическими фигурами; устанавливать способ задания конкретного отношения и формулировать его свойства; распознавать числовые функции, устанавливать наличие прямой и обратной пропорциональности; находить ошибки в рассуждениях; решать уравнения и неравенствами с одной переменной; иллюстрировать теоретико-множественный подход к числу и операциям над числовыми примерами из учебников математики для начальных классов, обосновывать выбор действия при решении простых текстовых задач; иллюстрировать аксиоматический подход примерами из начального курса математики; применять признаки делимости на практике, находить наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное, устанавливать делимость суммы, разности и произведения на данное число, не выполняя указанных действий над числами; выполнять вычисления с рациональными числами.
		Владеть: навыками анализа структуры определений понятий и простейших рассуждений; навыками решения и обоснования решений уравнений и неравенств с одной переменной; навыками изображения геометрических фигур на плоскости и в пространстве.

5. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

очная форма обучения

	Виды учебной деятельности	Всего часов/з.е.	Семестр					
			1	2	3	4	5	6
	Общая трудоемкость	396/11	108/3	36/1	36/1	36/1	72/2	108/3
	Контактная работа	162	36	18	18	18	36	36
	Лекции	62	14	8	8	8	14	10
	Семинары	96	22	10	10	10	22	22
	Практические занятия	4	-	-	-	-	-	4
	Руководство практикой	-	-	-	-	-	-	-
	Промежуточная аттестация, в том числе	72	36	-	-	-	-	36
	курсовая работа (курсовой проект)	-	-	-	-	-	-	-
	контрольная работа	-	-	-	-	-	-	-
	зачет		-	зач	-	зач	-	-
	зачет с оценкой	-	-	-	-	-	-	-
	экзамен		экз	-	-	-	-	экз
	Самостоятельная работа	162	36	18	18	18	36	36

заочная форма обучения

	Виды учебной деятельности	Всего часов/з.е.	Семестр				
			2	3	4	5	6
	Общая трудоемкость	396/11	72/2	72/2	72/2	72/2	108/3
	Контактная работа	36	8	4	8	6	10
	Лекции	12	4	2	2	2	2
	Семинары	24	4	2	6	4	8
	Практические занятия	-	-	-	-	-	-
	Руководство практикой	-	-	-	-	-	-
	Промежуточная аттестация, в том числе	13	-	-	4	-	9
	курсовая работа (курсовой проект)	-	-	-	-	-	-
	контрольная работа	-	-	-	-	-	-
	зачет		-	-	зач	-	-
	зачет с оценкой	-	-	-	-	-	-
	экзамен		-	-	-	-	экз
	Самостоятельная работа	347	64	68	60	66	89

6. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. РАЗДЕЛЫ ДИСЦИПЛИН

очная форма обучения

№ п/п	Содержание разделов	Контактная работа			Сам.работа
		Лекции	Семинары	Практ. занятия	
1 семестр					
Раздел 1. Логические основы математики					
1	Множества и операции над ними.	8	12	-	20
2	Математические понятия.	2	2	-	4
3	Математические предложения.	2	6	-	8
4	Математические доказательства.	2	2	-	4
		14	**22**	**-**	**36**
2 семестр					
Раздел 2. Соответствия и отношения					
5	Соответствия и отношения.	2	2	-	2
6	Числовые функции.	1	2	-	4
7	Выражения.	1	2	-	4
8	Уравнения с одной переменной.	2	2	-	4
9	Неравенства с одной переменной.	2	2	-	4
		8	**10**	**-**	**18**
3 семестр					
Раздел 3. Натуральные числа и нуль					
10	Множества натуральных чисел в аксиоматической теории.	6	8	-	14
11	Понятие отрезка натурального ряда чисел.	2	2	-	4
		8	**10**	**-**	**18**
4 семестр					
12	Теоретико-множественный смысл натурального числа, нуля и операций над ними.	4	6	-	10
13	Натуральное число как мера величины.	4	4	-	8
		8	**10**	**-**	**18**
5 семестр					
14	Системы счисления.	6	8	-	10
15	Делимость чисел.	4	6	-	12
16	Расширение множества натуральных чисел	4	8	-	14
		14	**22**	**-**	**36**
6 семестр					
Раздел 4. Геометрические фигуры					
17	Геометрические фигуры на плоскости.	4	10	2	16
18	Многогранники и тела вращения.	6	12	2	20
		10	**22**	**4**	**36**
		62	**96**	**4**	**162**

заочная форма обучения

№ п/п	Содержание разделов	Контактная работа			Сам.работа
		Лекции	Семинары	Практ. занятия	
2 семестр					
Раздел 1. Логические основы математики					
1	Множества и операции над ними.	2	1	-	6
2	Математические понятия.		-	-	8
3	Математические предложения.		1	-	6
4	Математические доказательства.		-	-	8
Раздел 2. Соответствия и отношения					
5	Соответствия и отношения.	2	-	-	8
6	Числовые функции.		-	-	8
7	Выражения.		-	-	8
8	Уравнения с одной переменной.		1	-	6
9	Неравенства с одной переменной.		1	-	6
		4	**4**	**-**	**64**
3 семестр					
Раздел 3. Натуральные числа и нуль					
10	Множества натуральных чисел в аксиоматической теории.	1	2	-	40
11	Понятие отрезка натурального ряда чисел.	1	-	-	28
		2	**2**	**-**	**68**
4 семестр					
12	Теоретико-множественный смысл натурального числа, нуля и операций над ними.	2	4	-	40
13	Натуральное число как мера величины.	-	2	-	20
		2	**6**	**-**	**60**
5 семестр					
14	Системы счисления.	1	1	-	22
15	Делимость чисел.	1	1	-	20
16	Расширение множества натуральных чисел	-	2	-	24
		2	**4**	**-**	**66**
6 семестр					
Раздел 4. Геометрические фигуры					
17	Геометрические фигуры на плоскости.	1	4	-	44
18	Многогранники и тела вращения.	1	4	-	45
		2	**8**	**-**	**89**
		12	**24**	**-**	**347**

6.2. СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ ДИСЦИПЛИНЫ

Раздел 1. Логические основы математики.

Тема 1. Множества и операции над ними.

Понятие множества. Элемент множества. Пустое множество. Примеры конечных и бесконечных множеств. Способы задания множеств. Равные множества. Подмножество. Круги Эйлера. Пересечение, объединение множеств, разность двух множеств, дополнение. Декартово произведение множеств. Законы операций над множествами. Понятие разбиения множества на попарно непересекающиеся подмножества (классы). Разбиение множества на классы с помощью одного, двух свойств.

Тема 2. Математические понятия.

Объем и содержание понятия. Отношения между понятиями. Структура определения через род и видовое отличие. Примеры таких определений.

Тема 3. Математические предложения.

Понятие высказывания и высказывательной формы (предиката). Отрицание высказываний. Отношения следования и равносильности между высказывательными формами. Структура теоремы. Математические правила.

Тема 4. Математические доказательства.

Простейшие схемы дедуктивных умозаключений. Способы математических доказательств. Неполная индукция и аналогия.

Раздел 2. Соответствия и отношения.

Тема 5. Соответствия и отношения.

Соответствия между элементами множеств. Граф и график соответствия. Взаимно однозначное отображение множества на множество. Равномощные множества. Понятие бинарного отношения на множестве, их свойства. Отношение эквивалентности. Связь отношения эквивалентности с разбиением множества на классы. Отношение порядка.

Тема 6. Числовые функции.

Определение числовой функции. Способы задания функции. График функции. Прямая и обратная пропорциональность, линейная функции, их свойства и графики.

Тема 7. Выражения.

Числовое выражение и его значение. Числовые равенства и неравенства, их свойства. Выражение с переменной, его область определения. Тождественные преобразования выражений. Тождество.

Тема 8. Уравнения с одной переменной.

Определение уравнения с одной переменной. Область допустимых значений. Равносильные уравнения. Теоремы о равносильности уравнений. Виды уравнений.

Тема 9. Неравенства с одной переменной.

Определение неравенства с одной переменной. Область допустимых значений. Равносильные неравенства. Теоремы о равносильности неравенств. Виды неравенств с одной переменной.

Раздел 3. Натуральные числа и нуль.

Тема 10. Множества натуральных чисел в аксиоматической теории.

Понятие об аксиоматическом методе построения теории. Аксиомы Пеано. Метод математической индукции.

Определение целого неотрицательного числа, сложения и умножения натуральных чисел. Таблицы сложения и умножения. Свойства множества натуральных чисел.

Определения вычитания и деления. Невозможность деления на нуль. Деление с остатком.

Множество целых неотрицательных чисел.

Тема 11. Понятие отрезка натурального ряда чисел.

Порядковые и количественные натуральные числа. Понятие отрезка натурального ряда чисел и счета элементов конечного множества.

Тема 12. Теоретико-множественный смысл натурального числа, нуля и операций над ними.

Понятие натурального числа и нуля. Теоретико-множественный смысл отношений «равно», «меньше», «больше».

Определение суммы, ее существование и единственность. Законы сложения.

Определение разности, ее существование и единственность. Теоретико-множественный смысл правил вычитания числа из суммы и суммы из числа.

Определение произведения, его существование и единственность. Законы умножения. Определение произведения через сумму.

Определение частного целого неотрицательного числа на натуральное, его существование и единственность. Теоретико-множественный смысл правил деления суммы и произведения на число.

Тема 13. Натуральное число как мера величины.

Смысл натурального числа, полученного в результате измерения величины. Определение арифметических действий над числами, полученных в результате измерения величины.

Тема 14. Системы счисления.

Понятие системы счисления. Непозиционные и позиционные системы счисления. Запись и название чисел в десятичной системе счисления. Алгоритмы арифметических действий над целыми неотрицательными числами в десятичной системе счисления.

Позиционные системы счисления, отличные от десятичной: запись чисел, переход от записи чисел в одной системе к записи в другой, арифметические действия.

Тема 15. Делимость чисел.

Определение отношения делимости на множестве целых неотрицательных чисел. Свойства отношения делимости. Делимость суммы, разности и произведения целых неотрицательных чисел. Признаки делимости на 2, 3, 4, 5, 9, 25.

Простые и составные числа. Решето Эратосфена. Бесконечность множества простых чисел. Основная теорема арифметики. Признак делимости на составное число.

Наименьшее общее кратное и наибольший делитель чисел, их основные свойства. Алгоритмы нахождения наибольшего общего делителя и наименьшего общего кратного данных чисел.

Тема 16. Расширение множества натуральных чисел.

Отрицательные целые числа. Свойства множества целых чисел и их геометрическая интерпретация. Понятие дроби. Арифметические действия над обыкновенными дробями. Арифметические действия над десятичными дробями. Множество действительных чисел.

Раздел 4. Геометрические фигуры.

Тема 17. Геометрические фигуры на плоскости.

История развития геометрии. Прямая, отрезок, луч и их свойства. Параллельные и перпендикулярные прямые. Треугольник. Виды треугольников. Свойства и признаки. Четырехугольники. Виды четырехугольников. Свойства и признаки. Окружность и круг.

Тема 18. Многогранники и тела вращения.

Призма. Параллелепипед. Пирамида. Усеченная пирамида. Конус. Усеченный конус. Цилиндр. Сфера. Шар.

7. МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

семестр	**Тема занятия**	**Образовательные технологии, методы и формы обучения**
1 семестр	Тема 1-4.	**Лекции** – репродуктивные технологии, информационные технологии. **Семинары** – технология иллюстративно-наглядного обучения (объяснение, беседа), технология развивающего обучения.
2 семестр	Тема 5-9.	**Лекции** – репродуктивные технологии, информационные технологии. **Семинары** – технология иллюстративно-наглядного обучения (объяснение, беседа), технология развивающего обучения.
3 семестр	Тема 10, 11.	**Лекции** – репродуктивные технологии, информационные технологии. **Семинары** – технология иллюстративно-наглядного обучения (объяснение, беседа), технология развивающего обучения.
4 семестр	Тема 12, 13.	**Лекции** – репродуктивные технологии, информационные технологии. **Семинары** – технология иллюстративно-наглядного обучения (объяснение, беседа), технология развивающего обучения.
5 семестр	Тема 14-16.	**Лекции** – репродуктивные технологии, информационные технологии. **Семинары** – технология иллюстративно-наглядного обучения (объяснение, беседа), технология развивающего обучения.
6 семестр	Тема 17, 18.	**Лекции** – репродуктивные технологии, информационные технологии. **Семинары и практические занятия** – технология иллюстративно-наглядного обучения (объяснение, беседа), технология развивающего обучения.

8. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

очная форма обучения

Виды самостоятельной работы	Тема	Объем самостоятельной работы	Формы самостоятельной работы
Аудиторная	Тема 1-18		письменная самостоятельная работа.
Внеаудиторная	Тема 1.	20	выполнение заданий, предусмотренных планом семинарского занятия.
	Тема 2.	4	выполнение заданий, предусмотренных планом семинарского занятия.
	Тема 3.	8	выполнение заданий, предусмотренных планом семинарского занятия.
	Тема 4.	4	выполнение заданий, предусмотренных планом семинарского занятия.
	Тема 5.	2	выполнение заданий, предусмотренных планом семинарского занятия.
	Тема 6.	4	выполнение заданий, предусмотренных планом семинарского занятия.
	Тема 7.	4	выполнение заданий, предусмотренных планом семинарского занятия.
	Тема 8.	4	выполнение заданий, предусмотренных планом семинарского занятия.
	Тема 9.	4	выполнение заданий, предусмотренных планом семинарского занятия.
	Тема 10.	14	выполнение заданий, предусмотренных планом семинарского занятия.
	Тема 11.	4	выполнение заданий, предусмотренных планом семинарского занятия.
	Тема 12.	10	выполнение заданий, предусмотренных планом семинарского занятия.
	Тема 13.	8	выполнение заданий, предусмотренных планом семинарского занятия.
	Тема 14.	10	выполнение заданий, предусмотренных планом семинарского занятия.
	Тема 15.	12	выполнение заданий, предусмотренных планом семинарского занятия.
	Тема 16.	14	выполнение заданий, предусмотренных планом семинарского занятия.
	Тема 17.	16	выполнение заданий, предусмотренных планом семинарского занятия.
	Тема 18.	20	выполнение заданий, предусмотренных планом семинарского занятия.

заочная форма обучения

Виды самостоятельной работы	Тема	Объем самостоятельной работы	Формы самостоятельной работы
Аудиторная	Тема 1-18		
Внеаудиторная	Тема 1.	6	выполнение заданий, предусмотренных планом семинарского занятия.
	Тема 2.	8	выполнение заданий, предусмотренных планом семинарского занятия.
	Тема 3.	6	выполнение заданий, предусмотренных планом семинарского занятия.
	Тема 4.	8	выполнение заданий, предусмотренных планом семинарского занятия.
	Тема 5.	8	выполнение заданий, предусмотренных планом семинарского занятия.
	Тема 6.	8	выполнение заданий, предусмотренных планом семинарского занятия.
	Тема 7.	8	выполнение заданий, предусмотренных планом семинарского занятия.
	Тема 8.	6	выполнение заданий, предусмотренных планом семинарского занятия.
	Тема 9.	6	выполнение заданий, предусмотренных планом семинарского занятия.
	Тема 10.	40	выполнение заданий, предусмотренных планом семинарского занятия.
	Тема 11.	28	выполнение заданий, предусмотренных планом семинарского занятия.
	Тема 12.	40	выполнение заданий, предусмотренных планом семинарского занятия.
	Тема 13.	20	выполнение заданий, предусмотренных планом семинарского занятия.
	Тема 14.	22	выполнение заданий, предусмотренных планом семинарского занятия.
	Тема 15.	20	выполнение заданий, предусмотренных планом семинарского занятия.
	Тема 16.	24	выполнение заданий, предусмотренных планом семинарского занятия.
	Тема 17.	44	выполнение заданий, предусмотренных планом семинарского занятия.
	Тема 18.	45	выполнение заданий, предусмотренных планом семинарского занятия.

9. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результат обучения по дисциплине	Вид контроля и аттестации	Наименование оценочного средства
1 семестр		
Знать: - определения и свойства теоретико-множественных операций и отношений, определение разбиения множества на классы; - основные способы определения понятия, виды определений, требования к определению; - простейшие схемы правильных рассуждений. **Уметь:** - выполнять теоретико-множественные операции над конечными и бесконечными множествами, в том числе и над геометрическими фигурами; - устанавливать способ задания конкретного отношения и формулировать его свойства. **Владеть:** - навыками анализа структуры определений понятий и простейших рассуждений.	**Текущий контроль**	Задания для самостоятельной работы
	Промежуточная аттестация	Вопросы к экзамену
2 семестр		
Знать: - определение функции, графика функции и способы задания функции; - определение уравнения и неравенства с одной переменной; - теоремы равносильности уравнений и неравенств. **Уметь:** - распознавать числовые функции, устанавливать наличие прямой и обратной пропорциональности; находить ошибки в рассуждениях; - решать уравнения и неравенствами с одной переменной. **Владеть:** - навыками решения и обоснования решений уравнений и неравенств с одной переменной;	**Текущий контроль**	Задания для самостоятельной работы
	Промежуточная аттестация	Вопросы к зачету
3 семестр		
Знать: - основы аксиоматического метода, аксиоматическое обоснование арифметики целых неотрицательных чисел. **Уметь:** - иллюстрировать аксиоматический подход примерами из начального курса математики.	**Текущий контроль**	Задания для самостоятельной работы
4 семестр		
Знать: - теоретико-множественное обоснование арифметики целых неотрицательных чисел.	**Текущий контроль**	Задания для самостоятельной работы

Уметь: - иллюстрировать теоретико-множественный подход к числу и операциям над числовыми примерами из учебников математики для начальных классов, обосновывать выбор действия при решении простых текстовых задач.	**Промежуточная аттестация**	Вопросы к зачету
5 семестр		
Знать: - основы построения непозиционных и позиционных систем счисления, алгоритмы действий в десятичной системе счисления; - определение и свойства отношения делимости, основные признаки делимости; - определения рационального числа и операций с рациональными числами, законы сложения и умножения, свойства множества рациональных чисел. **Уметь:** - применять признаки делимости на практике, находить наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное, устанавливать делимость суммы, разности и произведения на данное число, не выполняя указанных действий над числами; - выполнять вычисления с рациональными числами.	**Текущий контроль**	Задания для самостоятельной работы
6 семестр		
Знать: - геометрические фигуры, изучаемые в начальной школе.	**Текущий контроль**	Задания для самостоятельной работы
Владеть: - навыками изображения геометрических фигур на плоскости и в пространстве.	**Промежуточная аттестация**	Вопросы к экзамену

10. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

10.1. Основная учебная литература

1. Аматова Г.М. Математика. Упражнения и задачи: учеб. пособие для студ. высш. пед. заведений / Г.М. Аматова, М.А. Аматов. – М.: Издательский центр «Академия», 2008. – 332 с.
2. Аматова Г.М. Математика: в 2 кн. Кн. 1: учеб. пособие для студ. выс. учеб. заведений / Г.М. Аматова, М.А. Аматов. – М.: Издательский центр «Академия», 2008. – 256 с.
3. Аматова Г.М. Математика: в 2 кн. Кн. 2: учеб. пособие для студ. выс. учеб. заведений / Г.М. Аматова, М.А. Аматов. – М.: Издательский центр «Академия», 2008. – 240 с.
4. Веселовская, А.З. Математика: логика, множества, отображения. Избранные аспекты в элементарном изложении : учебное пособие / А.З. Веселовская, Н.Б. Шепелявая ; Санкт-Петербургский государственный университет. - 2-е изд., перераб. и доп. - СПб. : Издательство Санкт-Петербургского Государственного Университета, 2014. - 153 с. - (Высшая математика). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-288-05599-7 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=458126
5. Грес, П.В. Математика для бакалавров: Универсальный курс для студентов гуманитарных направлений : учебное пособие / П.В. Грес. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Логос, 2013. - 288 с. - ISBN 978-5-98704-751-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=233778

6. Далингер, В. А. Методика обучения математике в начальной школе : учебное пособие для академического бакалавриата / В. А. Далингер, Л. П. Борисова. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. – Режим доступа: https://www.biblio-online.ru/book/3766586B-411C-41B9-A564-E593979919AF
7. Далингер, В. А. Методика обучения математике. Практикум по решению задач : учебное пособие для прикладного бакалавриата / В. А. Далингер. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. – Режим доступа: https://www.biblio-online.ru/book/FD670D4D-B3FC-47E3-8C1D-33B90CAB9CBE
8. Кучер, Т. П. Математика. Тесты : учебное пособие для прикладного бакалавриата / Т. П. Кучер. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. – Режим доступа: https://www.biblio-online.ru/book/9E615A36-A63E-4D48-9967-C1459192F3E7
9. Математика. Сборник задач: учеб. пособие для студ. учреждений высш. проф. образования / [Л.П. Стойлова, Е.А. Конобеева, Т.А. Конобеева, И.В. Шадрина]. – М.: Издательский центр «Академия», 2012. – 240 с.
10. Математика : учебно-методическое пособие / сост. В.А. Геллерт. - Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2012. - 148 с. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232507
11. Математика для экономистов : учебное пособие / Министерство образования и науки Российской Федерации, Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б. Н. Ельцина ; сост. С.Э. Нохрин. - Екатеринбург : Издательство Уральского университета, 2014. - 122 с. : табл., ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7996-1251-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=275942
12. Стойлова, Л. П. Математика [Текст] : рек. ФГБОУ ВПО "Рос. гос. пед. ун-т им. А. И. Герцена" в качестве учеб. / Л. П. Стойлова. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Академия, 2012.

10.2. Дополнительная учебная литература

1. Виноградова, Е.П. Математика / Е.П. Виноградова ; науч. ред. Т. Уткина. - 2-е изд., стер. - М. : Флинта, 2014. - Ч. 2. - 199 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9765-1937-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=363458
2. Стойлова Л.П. Математика : учеб. для студентов вузов / Л. П. Стойлова. – М. : Академия, 2007. – 432 с.
3. Стойлова Л.П. Математика: Учеб. пособие. – 2-е издание, исправленное. – М.: Издательский центр «Академия», 1997. – 464 с.
4. Тонких А.П. Математика: Учебное пособие для студентов факультетов подготовки учителей начальных классов: В 2-х книгах. Кн. 1. – М.: Книжный дом «Университет», 2002. – 530 с.
5. Тонких А.П. Математика: Учебное пособие для студентов факультетов подготовки учителей начальных классов: В 2-х книгах. Кн. 2. – М.: Книжный дом «Университет», 2002. – 372 с.
6. Тонких, А. П. Математика [Текст] : учеб. пособие для студентов фак. подготовки учителей нач. кл. : в 2 кн. / А. П. Тонких. - 2-е изд., испр. - Москва : КДУ, 2008

11. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», ПЕРЕЧЕНЬ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ БАЗ ДАННЫХ

11.1. Ресурсы информационно-коммуникационной сети Интернет

1. Архив журнала «Начальная школа плюс до и после» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://school2100.com/izdaniya/magazine/archive/search.php?a=&p_id=13679&text=
2. Журнал «Начальная школа. Первое сентября» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://nsc.1september.ru/
3. Журнал «Начальная школа» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.n-shkola.ru/
4. Начальная школа [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://nachalka.info
5. Стойлова Л.П. Математика : учеб. для студ. высш. пед. учеб. заведений / Л. П. Стойлова. – М. : Академия, 2002. – 424 с. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.alleng.ru/d/math-stud/math-st882.htm

11.2. Профессиональные базы данных

1. Аналитическая реферативная база данных журнальных статей - БД МАРС.
2. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU http://elibrary.ru – полнотекстовая, реферативная база данных.
3. Электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки (ЭБД РГБ) – полнотекстовая база диссертаций.
4. Polpred.com Обзор СМИ http://www.polpred.com – Полнотекстовая, многоотраслевая база данных (БД)

12. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Подготовку к каждому семинарскому занятию каждый студент должен начать с ознакомления с планом семинарского занятия, который отражает содержание предложенной темы. Тщательное продумывание и изучение вопросов плана основывается на проработке текущего материала лекции, а затем изучения обязательной и дополнительной литературы, рекомендованной к данной теме. Программой дисциплины предусмотрено выполнение практического задания. Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса. Результат такой работы должен проявиться в способности студента свободно ответить на теоретические вопросы семинара, его выступлении и участии в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильном выполнении практических заданий и контрольных работ.

Для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации используются письменные (самостоятельные и контрольные) работы.

Самостоятельная и контрольная работы – это основные формы проверки знаний, способствующие закреплению теоретических знаний и формирующие у студентов дополнительные навыки самостоятельного анализа теории и практики.

Самостоятельная и контрольная работы представляют собой письменный ответ на вопрос (решение задачи или выполнение конкретного задания), который рассматривается в пределах одной или нескольких тем учебной дисциплины. Содержание ответа на поставленный вопрос включает демонстрацию автором знания теории вопроса и понятийного аппарата, понимание существующей практики.

В контрольной работе излагается авторское понимание вопроса, основанное на изученных теоретических материалах.

При составлении письменных работ учитываются следующие требования:

– содержание должно быть структурировано, материал изложен в логической последовательности;

– используемая информация должна быть проанализирована и систематизирована;

– используемый понятийно-категориальный аппарат должен быть корректным, формулировки краткими, точными, исключающими субъективность и неоднозначность толкования.

Проверка письменной работы преподавателем – одна из основных форм руководства самостоятельной работой студентов, средство контроля выполнения ими учебного плана и усвоения учебного материала в объеме, установленном программой учебной дисциплины. В процессе проверки выявляются типичные ошибки, а также разделы учебной дисциплины, вызывающие затруднения у студентов.

Проверка усвоения дисциплины «Математика» проводится в форме зачета и экзамена, на которых студент должен показать теоретические знания и практические умения по изучаемой дисциплине.

13. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ, ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

Информационные технологии	Программное обеспечение	Информационные справочные системы
Технологии визуализации Мультимедиа-технологии	MS Office 2007 программа для работы с pdf файлами Adobe Acrobat Professional программа для создания слайд-шоу Microsoft Power Point	
Технологии сбора, хранения, систематизации информации	программа для работы с pdf файлами Adobe Acrobat Professional архиватор WinRAR	Информационные Банки Системы КонсультантПлюс – справочно-правовая система. http://www.consultant.ru/ Университетская информационная система РОССИЯ (УИС РОССИЯ) http://uisrussia.msu.ru/ – тематическая электронная библиотека и база данных для исследований и учебных курсов в области гуманитарных наук. Электронный справочник “Информио” для высших учебных заведений http://www.informio.ru/ универсальный справочник-энциклопедия sci.aha.ru онлайн-энциклопедия encyclopedia.ru универсальный словарь (по отраслям) slovar.plib.ru БСЭ bse.sci-lib.com информационно-правовая система Гарант http://ivo.garant.ru/#/startpage:0

Технологии поиска информации	браузер MozillaFirefox браузер Chrome	Информационные Банки Системы КонсультантПлюс – справочно-правовая система. http://www.consultant.ru/ Университетская информационная система РОССИЯ (УИС РОССИЯ) http://uisrussia.msu.ru/ – тематическая электронная библиотека и база данных для исследований и учебных курсов в области гуманитарных наук. Электронный справочник “Информио” для высших учебных заведений http://www.informio.ru/ универсальный справочник-энциклопедия sci.aha.ru онлайн-энциклопедия encyclopedia.ru универсальный словарь (по отраслям) slovar.plib.ru БСЭ bse.sci-lib.com информационно-правовая система Гарант http://ivo.garant.ru/#/startpage:0
Технологии обработки информации различных видов	MS Office 2007 программа для работы с pdf файлами Adobe Acrobat Professional программа для создания слайд-шоу Microsoft Power Point	
Коммуникационные технологии	браузер MozillaFirefox браузер Chrome	

14. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Для реализации дисциплины оборудована

- учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, оснащенная посадочными местами по числу студентов (20), рабочее место преподавателя (компьютер мобильный Fujisu Siemens) (характеристики компьютера: тип процессора INTEL, частота 1,6 ГГц, HDD 5 GB, оперативная память 504 MB), аудиторная доска, интерактивная доска SMART Board 680 с встроенными колонками и проектором ACER X1160, выход в Интернет, внутривузовская компьютерная сеть, доступ в электронную информационно-образовательную среду