



1920

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Филиал федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования
«Кубанский государственный университет» в г. Славянске-на-Кубани



АННОТАЦИЯ

**Рабочая программа дисциплины
БД.02 МАТЕМАТИКА: АЛГЕБРА,
НАЧАЛА МАТЕМАТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА, ГЕОМЕТРИЯ**

специальность 49.02.01 Физическая культура

2017

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

БД.02 МАТЕМАТИКА: АЛГЕБРА И НАЧАЛА МАТЕМАТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА, ГЕОМЕТРИЯ

1.1. Общая характеристика учебной дисциплины

Математика является фундаментальной общеобразовательной дисциплиной со сложившимся устойчивым содержанием и общими требованиями к подготовке обучающихся. При освоении профессий СПО и специальностей СПО гуманитарного профиля профессионального образования математика изучается на базовом уровне ФГОС среднего общего образования.

Общие цели изучения математики традиционно реализуются в четырех направлениях:

- 1) общее представление об идеях и методах математики;
- 2) интеллектуальное развитие;
- 3) овладение необходимыми конкретными знаниями и умениями;
- 4) воспитательное воздействие.

Профилизация целей математического образования отражается на выборе приоритетов в организации учебной деятельности обучающихся. Для гуманитарного профиля профессионального образования более характерным является усиление общекультурной составляющей учебной дисциплины с ориентацией на визуально-образный и логический стили учебной работы.

Профильная составляющая отражается в требованиях к подготовке обучающихся в части:

- общей системы знаний: содержательные примеры использования математических идей и методов в профессиональной деятельности;
- умений: различие в уровне требований к сложности применяемых алгоритмов;
- практического использования приобретенных знаний и умений: индивидуального учебного опыта в построении математических моделей, выполнении исследовательских проектов.

Таким образом, реализация содержания учебной дисциплины ориентирует на приоритетную роль процессуальных характеристик учебной работы, зависящих от профиля профессионального образования, получения опыта использования математики в содержательных и профессионально значимых ситуациях по сравнению с формально-уровневыми результативными характеристиками обучения.

Содержание учебной дисциплины разработано в соответствии с основными содержательными линиями обучения математике:

- алгебраическая линия, включающая систематизацию сведений о числах; изучение новых и обобщение ранее изученных операций (возведение в степень, извлечение корня, логарифмирование, синус, косинус, тангенс, котангенс и обратные к ним); изучение новых видов числовых выражений и формул; совершенствование практических навыков и вычислительной культуры, расширение и совершенствование алгебраического аппарата, сформированного в основной школе, и его применение к решению математических и прикладных задач;
- теоретико-функциональная линия, включающая систематизацию и расширение сведений о функциях, совершенствование графических умений; знакомство с основными идеями и методами математического анализа в объеме, позволяющем исследовать элементарные функции и решать простейшие геометрические, физические и другие прикладные задачи;
- линия уравнений и неравенств, основанная на построении и исследовании математических моделей, пересекающаяся с алгебраической и теоретико-функциональной линиями и включающая развитие и совершенствование техники алгебраических преобразований для решения уравнений, неравенств и систем; формирование способности строить и исследовать простейшие математические модели при решении прикладных задач, задач из смежных и специальных дисциплин;
- геометрическая линия, включающая наглядные представления о пространственных фигурах и изучение их свойств, формирование и развитие пространственного воображения, развитие способов геометрических измерений, координатного и векторного методов для решения математических и прикладных задач;
- стохастическая линия, основанная на развитии комбинаторных умений, представлений о вероятностно-статистических закономерностях окружающего мира.

Изучение общеобразовательной учебной дисциплины «Математика» завершается подведением итогов в форме экзамена в рамках промежуточной аттестации студентов в процессе освоения основной ОПОП СПО.

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Учебная дисциплина «Математика: алгебра и начала математического анализа; геометрия» является учебным предметом обязательной предметной области «Математика и информатика» ФГОС среднего общего образования.

В профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования, учебная дисциплина «Математика» изучается в общеобразовательном цикле учебного плана ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (в том числе ППССЗ).

В учебном плане специальности 49.02.01 Физическая культура учебная дисциплина «Математика: алгебра и начала математического анализа; геометрия» входит в состав общих общеобразовательных учебных дисциплин, формируемых из обязательных предметных областей ФГОС среднего общего образования, для профессий СПО или специальностей СПО соответствующего профиля профессионального образования.

1.3. Требования к результатам освоения учебной дисциплины:

Требования к предметным результатам освоения базового курса математики должны отражать:

- сформированность представлений о математике как части мировой культуры и о месте математики в современной цивилизации, о способах описания на математическом языке явлений реального мира;
- сформированность представлений о математических понятиях как о важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий;
- владение методами доказательств и алгоритмов решения; умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;
- владение стандартными приемами решения рациональных и иррациональных, показательных, степенных, тригонометрических уравнений и неравенств, их систем;
- сформированность представлений об основных понятиях, идеях и методах математического анализа;
- владение основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах; сформированность умения распознавать на чертежах, моделях и в реальном мире геометрические фигуры; применение изученных свойств геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием;
- сформированность представлений о процессах и явлениях, имеющих вероятностный характер, о статистических закономерностях в реальном мире, об основных понятиях элементарной теории вероятностей; умений находить и оценивать

вероятности наступления событий в простейших практических ситуациях и основные характеристики случайных величин;

- владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры	
		1	2
Аудиторные занятия (всего)	156	60	96
В том числе:			
занятия лекционного типа	94	44	50
практические занятия (практикумы)	62	16	46
лабораторные занятия			
Самостоятельная работа (всего)	78	30	48
в том числе:			
Самостоятельная внеаудиторная работа в виде домашних практических заданий, индивидуальных заданий, самостоятельного подбора и изучения дополнительного теоретического материала, рефераты, контрольные работы и др.	78	30	48
Вид промежуточной аттестации		экзамен	экзамен
Общая трудоемкость 234 часа	234	90	144

2.2. Структура дисциплины

Наименование разделов	Количество аудиторных часов			Самостоятельная работа студента (час)
	Всего	Теоретическое обучение	Практические и лабораторные занятия	
1 семестр				
Раздел 1. Основы тригонометрии.	22	10	4	8

Раздел 2. Степени и корни. Степенные функции.	21	10	4	7
Раздел 3. Показательная и логарифмическая функции.	22	11	4	7
Раздел 4. Элементы математического анализа.	25	13	4	8
2 семестр				
Раздел 5. Элементы математической статистики, комбинаторики и теории вероятностей	16	5	5	6
Раздел 6. Уравнения, неравенства и их системы.	13	4	4	5
Раздел 7. Аксиомы стереометрии. Параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей	21	7	7	7
Раздел 8. Многогранники	17	5	5	7
Раздел 9. Векторы и координаты в пространстве	13	4	4	5
Раздел 10. Цилиндр. Конус. Шар	26	9	8	9
Раздел 11. Объемы тел	28	10	9	9
Раздел 12. Повторение	10	6	4	
Всего по дисциплине	234	94	62	78

2.3. Тематические план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения	
1	2	3	4	
Раздел 1.				
Основы тригонометрии		22		
Тема 1.1.	Содержание учебного материала	11		
Числовые функции. Тригонометрические функции.	Лекции	5		
	1 Синус и косинус. Тангенс и котангенс. Формулы приведения.	3	1,2	
	2 Свойства тригонометрических функций и их графики	2	1,2	
	Практические занятия		2	
	1 Синус и косинус. Тангенс и котангенс. Формулы приведения.			

	2	Свойства тригонометрических функций и их графики		
	Самостоятельная работа обучающихся		4	
	Решение задач по теме		2	
	Контрольная работа по теме 1.1.		2	
Тема 1.2.	Содержание учебного материала		11	
Тригонометрические уравнения. Преобразование тригонометрических выражений	Лекции		5	
	1	Простейшие тригонометрические уравнения	2	1,2
	2	Преобразование тригонометрических выражений	3	1,2
	Практические занятия			
	1	Простейшие тригонометрические уравнения	2	
	2	Преобразование тригонометрических выражений		
	Самостоятельная работа обучающихся		4	
	Решение задач по теме		2	
	Контрольная работа по теме 1.2.		2	
	Раздел 2.			21
Степени и корни. Степенные функции				
Тема 2.1.	Содержание учебного материала		10	
Корень n-ой степени из действительного числа.	Лекции		5	
	1	Арифметический корень натуральной степени, свойства.	3	1,2
	2	Преобразование выражений, содержащих радикалы	2	1,2
	Практические занятия			
	1	Арифметический корень натуральной степени, свойства.	2	
	2	Преобразование выражений, содержащих радикалы		
	Самостоятельная работа обучающихся		3	
	Решение задач по теме		2	
	Реферат		1	
	Тема 2.2.	Содержание учебного материала		11
Обобщение понятия степени. Степенные функции.	Лекции		5	
	1	Обобщение понятия степени. Свойства степени с рациональным и действительным показателем.	3	1,2
	2	Степенная функция, ее свойства и график.	2	1,2

	Практические занятия			
	1	Обобщение понятия степени. Свойства степени с рациональным и действительным показателем.	2	
	2	Степенная функция, ее свойства и график.		
	Самостоятельная работа обучающихся		4	
	Решение задач по теме		2	
	Контрольная работа по темам 2.1., 2.2.		2	
Раздел 3.			22	
Показательная и логарифмическая функции				
Тема 3.1. Показательные функции, уравнения, неравенства	Содержание учебного материала		10	
	Лекции		5	
	1	Показательная функция, ее свойства и график.	2	1,2
	2	Показательные уравнения и неравенства.	3	1,2
	Практические занятия			
	1	Показательная функция, ее свойства и график.	2	
	2	Показательные уравнения и неравенства.		
	Самостоятельная работа обучающихся		3	
	Решение задач по теме		2	
	Реферат		1	
Тема 3.2. Логарифмы, логарифмические функции, уравнения, неравенства	Содержание учебного материала		12	
	Лекции		6	
	1	Логарифмы. Свойства логарифмов.	2	1,2
	2	Логарифмическая функция, ее свойства и график.	2	1,2
	3	Логарифмические уравнения. Логарифмические неравенства.	2	1,2
	Практические занятия			
	1	Логарифмы. Свойства логарифмов.	2	
	2	Логарифмическая функция, ее свойства и график.		
	3	Логарифмические уравнения. Логарифмические неравенства.		
	Самостоятельная работа обучающихся		4	
Решение задач по теме		2		
Контрольная работа по темам 3.1., 3.2.		2		

Раздел 4.		25	
Элементы математического анализа			
Тема 4.1. Производная и ее приложения	Содержание учебного материала	13	
	Лекции	7	
	1 Понятие предела и производной функции. Вычисление производной.	3	1,2
	2 Приложения производной	4	1,2
	Практические занятия	2	
	1 Понятие предела и производной функции. Вычисление производной.		
	2 Приложения производной		
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
	Решение задач по теме	2	
	Контрольная работа по теме 4.1.	2	
Тема 4.2. Первообразная и интеграл	Содержание учебного материала	12	
	Лекции	6	
	1 Первообразная	3	1,2
	2 Определенный интеграл	3	1,2
	Практические занятия	2	
	1 Первообразная		
	2 Определенный интеграл		
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
	Решение задач по теме	2	
	Контрольная работа по теме 4.1.	2	
Раздел 5.		16	
Элементы математической статистики, комбинаторики и теории вероятностей			
Тема 5.1. Статистическая обработка данных	Содержание учебного материала	3	
	Лекции	1	
	1 Статистическая обработка данных	1	1,2
	Практические занятия	1	
	1 Статистическая обработка данных		

	Самостоятельная работа обучающихся	1	
	Решение задач по теме	1	
Тема 5.2. Формулы комбинаторики	Содержание учебного материала	6	
	Лекции	2	
	1 Сочетания и размещения	1	1,2
	2 Бином Ньютона	1	1,2
	Практические занятия	2	
	1 Сочетания и размещения		
	2 Бином Ньютона		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Решение задач по теме	2	
Тема 5.3. Элементы теории вероятностей	Содержание учебного материала	7	
	Лекции	2	
	1 Основные понятия теории вероятностей	1	1,2
	2 Случайные события и операции над ними	1	1,2
	Практические занятия	2	
	1 Основные понятия теории вероятностей		
	2 Случайные события и операции над ними		
	Самостоятельная работа обучающихся	3	
	Решение задач по теме	1	
	Контрольная работа по темам 5.2., 5.3.	2	
	Раздел 6.		13
Уравнения, неравенства и их системы			
Тема 6.1. Уравнения и неравенства с одной переменной	Содержание учебного материала	6	
	Лекции	2	
	1 Равносильность уравнений. Общие методы решения уравнений	1	1,2
	2 Неравенства с одной переменной	1	1,2
	Практические занятия	2	
	1 Равносильность уравнений. Общие методы решения уравнений		

	2	Неравенства с одной переменной		
	Самостоятельная работа обучающихся		2	
	Решение задач по теме		2	
Тема 6.2. Уравнения и неравенства с двумя переменными. Системы уравнений	Содержание учебного материала		7	
	Лекции		2	
	1	Уравнения и неравенства с двумя переменными.	1	1,2
	2	Системы уравнений	1	1,2
	Практические занятия			
	1	Уравнения и неравенства с двумя переменными.	2	
	2	Системы уравнений		
	Самостоятельная работа обучающихся		3	
	Решение задач по теме		1	
	Контрольная работа по темам 6.1., 6.2.		2	
Раздел 7.			21	
Аксиомы стереометрии. Параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей				
Тема 7.1. Аксиомы стереометрии	Содержание учебного материала		3	
	Лекции		1	
	1	Аксиомы стереометрии	1	1,2
	Практические занятия		1	
	1	Аксиомы стереометрии		
	Самостоятельная работа обучающихся		1	
	Реферат		1	
Тема 7.2. Параллельность прямых в пространстве, прямой и плоскости, плоскостей	Содержание учебного материала		9	
	Лекции		3	
	1	Параллельность прямых. Параллельность прямой и плоскости	1	1,2
	2	Скрещивающиеся прямые. Угол между прямыми в пространстве	1	1,2
	3	Параллельность плоскостей	1	1,2
	Практические занятия		3	
	1	Параллельность прямых. Параллельность прямой и плоскости		

	2	Скрещивающиеся прямые. Угол между прямыми в пространстве		
	3	Параллельность плоскостей		
	Самостоятельная работа обучающихся		3	
	Решение задач по теме		1	
	Контрольная работа по теме 7.2.		2	
Тема 7.3. Перпендикулярность прямых в пространстве, прямой и плоскости, плоскостей	Содержание учебного материала		9	
	Лекции		3	
	1	Перпендикулярность прямых в пространстве. Перпендикулярность прямой и плоскости	1	1,2
	2	Перпендикуляр и наклонная. Угол между прямой и плоскостью	1	1,2
	3	Двугранный угол. Перпендикулярность плоскостей	1	1,2
	Практические занятия			
	1	Перпендикулярность прямых в пространстве. Перпендикулярность прямой и плоскости	3	
	2	Перпендикуляр и наклонная. Угол между прямой и плоскостью		
	3	Двугранный угол. Перпендикулярность плоскостей		
	Самостоятельная работа обучающихся		3	
	Решение задач по теме		1	
Контрольная работа по теме 7.3.		2		
Раздел 8. Многогранники			17	
Тема 8.1. Призма	Содержание учебного материала		7	
	Лекции		2	
	1	Многогранник	1	1,2
	2	Призма	1	1,2
	Практические занятия			
	1	Многогранник	2	
	2	Призма		
	Самостоятельная работа обучающихся		3	

	Решение задач по теме	1	
	Контрольная работа по теме 8.1.	2	
Тема 8.2. Пирамида	Содержание учебного материала	7	
	Лекции	2	
	1 Пирамида. Правильная пирамида	1	1,2
	2 Усеченная пирамида	1	1,2
	Практические занятия	2	
	1 Пирамида. Правильная пирамида		
	2 Усеченная пирамида		
	Самостоятельная работа обучающихся	3	
	Решение задач по теме	1	
	Контрольная работа по теме 8.2.	2	
Тема 8.3. Правильные многогранники	Содержание учебного материала	3	
	Лекции	1	
	1 Правильные многогранники	1	1,2
	Практические занятия	1	
	1 Правильные многогранники		
	Самостоятельная работа обучающихся	1	
	Решение задач по теме	1	
Раздел 9.		13	
Векторы и координаты в пространстве.			
Тема 9.1. Векторы в пространстве	Содержание учебного материала	6	
	Лекции	2	
	1 Векторы в пространстве. Линейные операции над векторами.	1	1,2
	2 Компланарность векторов	1	1,2
	Практические занятия	2	
	1 Векторы в пространстве. Линейные операции над векторами.		
	2 Компланарность векторов		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Решение задач по теме	1	

	Реферат	1	
Тема 9.2. Метод координат в пространстве	Содержание учебного материала	7	
	Лекции	2	
	1 Прямоугольные координаты в пространстве.	1	1,2
	2 Скалярное произведение векторов	1	1,2
	Практические занятия	2	
	1 Прямоугольные координаты в пространстве.		
	2 Скалярное произведение векторов		
	Самостоятельная работа обучающихся	3	
	Решение задач по теме	1	
Контрольная работа по темам 9.1., 9.2.	2		
Раздел 10.		26	
Цилиндр. Конус. Шар.			
Тема 10.1. Цилиндр	Содержание учебного материала	7	
	Лекции	2	
	1 Понятие цилиндра	1	1,2
	2 Площадь поверхности цилиндра	1	1,2
	Практические занятия	2	
	1 Понятие цилиндра		
	2 Площадь поверхности цилиндра		
	Самостоятельная работа обучающихся	3	
	Решение задач по теме	1	
Контрольная работа по теме 10.1.	2		
Тема 10.2. Конус	Содержание учебного материала	9	
	Лекции	3	
	1 Конус и усеченный конус	2	1,2
	2 Площадь поверхности конуса	1	1,2
	Практические занятия	3	
	1 Конус и усеченный конус		
2 Площадь поверхности конуса			

	Самостоятельная работа обучающихся	3	
	Решение задач по теме	1	
	Контрольная работа по теме 10.2.	2	
Тема 10.3. Сфера и шар	Содержание учебного материала	10	
	Лекции	4	
	1 Сфера и шар. Уравнение сферы	2	1,2
	2 Взаимное расположение сферы и плоскости. Касательная плоскость к сфере	1	1,2
	3 Площадь сферы	1	1,2
	Практические занятия	3	
	1 Сфера и шар. Уравнение сферы		
	2 Взаимное расположение сферы и плоскости. Касательная плоскость к сфере		
	3 Площадь сферы		
	Самостоятельная работа обучающихся	3	
	Решение задач по теме	1	
Контрольная работа по теме 10.3.	2		
Раздел 11.		28	
Объемы тел			
Тема 11.1 Объем параллелепипеда, призмы и цилиндра	Содержание учебного материала	9	
	Лекции	3	
	1 Объем прямоугольного параллелепипеда	1	1,2
	2 Объем прямой призмы	1	1,2
	3 Объем цилиндра	1	1,2
	Практические занятия	3	
	1 Объем прямоугольного параллелепипеда		
	2 Объем прямой призмы		
	3 Объем цилиндра		
	Самостоятельная работа обучающихся	3	
	Решение задач по теме	1	
Контрольная работа по теме 11.1.	2		

Тема 11.2 Объем наклонной призмы, пирамиды и конуса	Содержание учебного материала		9	
	Лекции		3	
	1	Объем наклонной призмы	1	1,2
	2	Объем пирамиды	1	1,2
	3	Объем конуса	1	1,2
	Практические занятия		3	
	1	Объем наклонной призмы		
	2	Объем пирамиды		
	3	Объем конуса		
	Самостоятельная работа обучающихся		3	
	Решение задач по теме		1	
	Контрольная работа по теме 11.2.		2	
Тема 11.3 Объем шара и площадь сферы	Содержание учебного материала		10	
	Лекции		4	
	1	Объем шара	1	1,2
	2	Объем шарового сегмента, шарового слоя и шарового сектора	2	1,2
	3	Площадь сферы	1	1,2
	Практические занятия		3	
	1	Объем шара		
	2	Объем шарового сегмента, шарового слоя и шарового сектора		
	3	Площадь сферы		
	Самостоятельная работа обучающихся		3	
	Решение задач по теме		1	
	Контрольная работа по теме 11.3.		2	
Раздел 12. Повторение				
Содержание учебного материала		10		
Лекции		6	1,2	
Повторение, обобщение и систематизация теоретического материала по разделам 7-11 (стереометрия)				

Практические занятия		
Решение задач по разделам 7-11 (стереометрия)	4	
Итого за год: 234 ч., в том числе лекции: 94 ч.; практ. занятия: 62 ч., сам.работа: 78ч.	234	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения: 1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств); 2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством) 3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

5. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1 Основная литература

1. Мордкович, А. Г. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия 10–11 классы. Алгебра и начала математического анализа. В 2 частях. Ч.1. Учебник для учащихся общеобразовательных организаций (профильный уровень) / А. Г. Мордкович, П. В. Семенов. – 2-е изд. стер. – М. : Мнемозина, 2014. – 448 с.

2. Мордкович, А.Г. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия 10–11 классы. Алгебра и начала математического анализа. В 2 частях. Ч.2. Учебник для учащихся общеобразовательных организаций (профильный уровень) / А. Г. Мордкович, П. В. Семенов. – 2-е изд. стер. – М. : Мнемозина, 2014. – 320 с.

3. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Геометрия : 10–11 классы : учебник для общеобразовательных организаций : базовый и углубленный уровни / Атанасян Л. С., Бутузов В. Ф., Кадомцев С. Б. и др. - М. : Просвещение, 2016.- 255 с.- (МГУ-школе. ФГОС). - ISBN: 978-5-09-037761-4

5.2 Дополнительная литература

1. Шейна, Г.В. Теория и практика решения задач по алгебре : учебное пособие / Г.В. Шейна. - М. : Прометей, 2015. - 100 с. - ISBN 978-5-9905886-4-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: [//biblioclub.ru/index.php?page=book&id=426719](http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=426719)

2. Шевалдина, О.Я. Начала математического анализа : учебное пособие / О.Я. Шевалдина, Е.В. Стрелкова. - Екатеринбург : Издательство Уральского университета, 2014. - 100 с. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7996-1191-0 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: [//biblioclub.ru/index.php?page=book&id=276483](http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=276483)

3. Ушаков, В.К. Довузовская математика. Алгебра : учебное пособие для старшеклассников / В.К. Ушаков. - М. : Издательский дом «Дело», 2014. - 449 с. : ил. - Библи. в кн. - ISBN 978-5-7749-0681-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: [//biblioclub.ru/index.php?page=book&id=444298](http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=444298)

4. Фалин, Г.И. Математика для поступающих на факультеты нематематического профиля / Г.И. Фалин, А.И. Фалин. - 2-е изд. (эл.). - М. : БИНОМ. Лаборатория знаний,

2013. - 280 с. - ISBN 978-5-9963-2238-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=214538> .

5. Основы геометрии : учебное пособие / А.С. Борсяков, В.В. Ткач, В.А. Лопушанский, С.В. Makeев. - Воронеж : Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2013. - 100 с. : ил. - ISBN 978-5-89448-999-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=255930>

6. Виноградова, А.В. Устные упражнения по стереометрии : учебное пособие / А.В. Виноградова. - М. : Прометей, 2014. - 130 с. : табл., ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9905886-7-7 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=437337>

7. Воробьев, В.В. Обучающие тесты по геометрии: для качественной подготовки к экзаменам обучающимся 9-11 классов : пособие / В.В. Воробьев. - М. : Директ-Медиа, 2014. - 98 с. - ISBN 978-5-4458-8109-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=233360>

5.3 Периодические издания

1. Математические труды. Институт математики им. С.Л. Соболева СО РАН (*Новосибирск*). – URL: <http://elibrary.ru/contents.asp?issueid=1389771>

2. Математика и ее приложения. Журнал Ивановского математического общества. – URL: http://elibrary.ru/title_about.asp?id=32863

3. Математические заметки СВФУ. Научно-исследовательский институт математики Северо-Восточного федерального университета им. М.К. Аммосова (*Якутск*). – URL: <http://elibrary.ru/contents.asp?issueid=1443590>

4. Математические методы и модели: теория, приложения и роль в образовании. Ульяновский государственный технический университет (*Ульяновск*). – URL: http://elibrary.ru/title_about.asp?id=54645

5. Математический вестник педвузов и университетов Волго-Вятского региона (*Киров*). – URL: http://elibrary.ru/title_about.asp?id=28395

6. Математический форум (Итоги науки. Юг России). Южный математический институт Владикавказского научного центра Российской академии наук и Правительства Республики Северная Осетия-Алания (*Владикавказ*). – URL: http://elibrary.ru/title_about.asp?id=32642

7. Математическое образование. Фонд математического образования и просвещения (*Москва*). – URL: <http://elibrary.ru/contents.asp?issueid=1408321>

5.4 Интернет-ресурсы

ЭБС «Университетская библиотека ONLINE» : сайт. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=main_ub_red.

ЭБС Издательства «Лань» : сайт. - URL: <http://e.lanbook.com>.

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

ЭБС «BOOK.ru» : [перечень книг ЭБС «BOOK.ru», доступных для КубГУ и филиалов] : сайт. – URL: <http://sgpi.ru/?n=5624>.

Научная электронная библиотека «eLibrary.ru» : сайт. – URL: <http://elibrary.ru/defaultx.asp>.

Базы данных компании «Ист Вью» [раздел: Периодические издания (на русском языке)] : сайт. – URL:<http://dlib.eastview.com>.

Электронная библиотека «Grebennikon»[раздел: Журналы (на русском языке)]: сайт. – URL: <http://grebennikon.ru/journal.php>.

Федеральная информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» : сайт. – URL: <http://windowedu.ru>.

Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР) : сайт. - URL: <http://fcior.edu.ru> .

Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов : сайт. – URL: <http://school-collection.edu.ru>.

Официальный интернет-портал правовой информации. Государственная система правовой информации : сайт. – URL: <http://publication.pravo.gov.ru/>.

Энциклопедиум : Энциклопедии. Словари. Справочники // ЭБС «Университетская библиотека ONLINE» : сайт. – URL: <http://enc.biblioclub.ru/>.

Составитель: канд. пед. наук, доцент У. А. Чернышева