

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(ФГБОУ ВО «ЛГПУ»)**

**РОВЕНЬКОВСКИЙ КОЛЛЕДЖ (ФИЛИАЛ)  
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего  
образования «Луганский государственный педагогический университет»  
(Ровеньковский колледж (филиал) ФГБОУ ВО «ЛГПУ»)**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
общеобразовательной дисциплины**

СОО 02.02.Математика

*(код, наименование учебной дисциплины)*

39.02.01 «Социальная работа»

*(код, наименование специальности)*


очная


*(форма обучения - очная)*

на базе основного общего образования

Рабочая программа общеобразовательной дисциплины Математика разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности 39.02.01 «Социальная работа» федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (далее – ФГОС СОО), также примерной рабочей программой общеобразовательной дисциплины «Математика» базового уровня для профессиональных образовательных организаций, разработанной ФГБОУ ДПО «ИРПО».

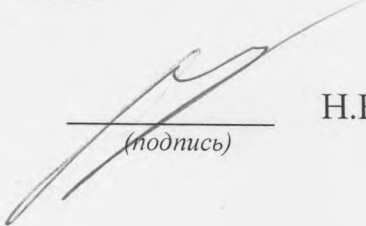
Организация разработчик: Ровеньковский колледж (филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Луганский государственный педагогический университет»

Председатель предметной (цикловой) комиссии  М.А. Постникова  
(подпись Ф.И.О.)

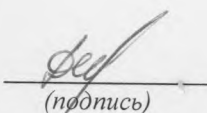
Заместитель директора по учебно-воспитательной работе  И.С. Титаренко  
(подпись Ф.И.О.)



Составитель(и):  
Преподаватель  
Ровеньковский колледж  
(филиал) ФГБОУ ВО ЛГПУ  
должность, наименование  
образовательной организации (учреждения)

 Н.Ю. Носовская  
(подпись) Ф.И.О.

Эксперт (ы):  
Методист  
(должность, наименование)

 Ященко Д.А.  
(подпись) Ф.И.О.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ  
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ  
ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ  
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ  
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 5. ЛИСТ ДОПОЛНЕНИЙ И ИЗМЕНЕНИЙ**

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Математика

(название учебной дисциплины)

## 1.1 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Рабочая программа общеобразовательной дисциплины (далее - рабочая программа) является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 39.02.01 «Социальная работа»

## 1.2 Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

### 1.2.1 Цель общеобразовательной дисциплины

Содержание программы общеобразовательной дисциплины «Математика» направлено на достижение результатов ее изучения в соответствии с требованиями ФГОС СОО с учетом профессиональной направленности ФГОС СПО.

### 1.2.2 Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Особое значение дисциплина имеет при формировании компетенций:

Коды и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	В части трудового воспитания: -готовность к труду, осознание ценности трудолюбия, -интерес к различным сферам профессиональной деятельности, связанным с математикой и ее приложениями, -умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы, -готовность и способность к математическому образованию и самообразованию на протяжении всей жизни, -готовность к активному участию в решении	-Моделировать реальные ситуации на языке алгебры, составлять выражения, уравнения, неравенства по условию задачи, исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры; – использовать графики функций для исследования процессов и зависимостей при решении задач из других учебных предметов и реальной жизни, выражать формулами зависимости между величинами; – использовать производную для нахождения наилучшего решения в прикладных, в том

<p>практических задач математической направленности; Овладение базовыми логическими действиями как частью познавательных универсальных учебных действий: выявлять и характеризовать существенные признаки математических объектов, понятий, отношений между понятиями, формулировать определения понятий, устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа; воспринимать, формулировать и преобразовывать суждения: утвердительные и отрицательные, единичные, частные и общие, условные; выявлять математические закономерности, взаимосвязи и противоречия в фактах, данных, наблюдениях и утверждениях, предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий; делать выводы с использованием законов логики, дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии; проводить самостоятельно доказательства математических утверждений (прямые и от противного), выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры, обосновывать собственные суждения и выводы; выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учетом самостоятельно выделенных критериев).</p>	<p>числе социально-экономических, задачах, для определения скорости и ускорения процесса, заданного формулой или графиком; использовать геометрический и физический смысл производной для решения задач. – использовать теоретико-множественный аппарат для описания реальных процессов и явлений, при решении задач из других учебных предметов; -решать задачи на доказательство математических отношений и нахождение геометрических величин, применять простейшие программные средства и электронно-коммуникационные системы при решении стереометрических задач; -извлекать, преобразовывать и интерпретировать информацию о пространственных геометрических фигурах, представленную на чертежах и рисунках; -применять полученные знания на практике: сравнивать и анализировать реальные ситуации, применять изученные понятия в процессе поиска решения математически сформулированной проблемы, моделировать реальные ситуации на языке геометрии, исследовать построенные модели с использованием геометрических понятий и теорем, аппарата алгебры, решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин; -Оценивать вероятности событий и проверять простейшие статистические гипотезы, пользуясь</p>
---	---

		изученными распределениями. Свободно оперировать понятиями: тождество, уравнение, неравенство, равносильные уравнения и уравнения-следствия, равносильные неравенства; функция, способы задания функции, взаимно обратные функции, композиция функций, график функции, выполнять элементарные преобразования графиков функций; первообразная, определенный интеграл, граф, цикл, дерево; случайный эксперимент.
--	--	---

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Базовый уровень
<b>Объем образовательной программы дисциплины</b>	232
<b>Основное содержание</b>	232
в т.ч.:	
теоретическое обучение	188
практические занятия	36
<b>Промежуточная аттестация (в соответствии с учебным планом образовательной организации (учреждения))</b>	Экзамен

## 2.2. Тематический план и содержание общеобразовательной дисциплины математика

(название учебной дисциплины)

Наименование разделов, тем учебной дисциплины	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	Объем часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
<b>Основное содержание</b>			
<b>Раздел 1. Повторение курса математики основной школы</b>		20	ОК 01
<b>Тема 1.1. Цель и задачи математики при освоении специальности. Числа и вычисление</b>	Содержание учебного материала Цель и задачи математики при освоении специальности. Базовые знания и умения по математике в профессиональной и в повседневной деятельности Действия над положительными и отрицательными числами, с обыкновенными и десятичными дробями. Действия со степенями, формулы сокращенного умножения.	4	ОК 01
	Комбинированное занятие		
<b>Тема 1.2. Процентные вычисления. Уравнения и неравенства</b>	Содержание учебного материала Простые проценты, разные способы тих вычисления. Линейные, квадратные, дробно-линейные уравнения и неравенства Комбинированное занятие	2	ОК 01
<b>Тема 1.3. Процентные вычисления в профессиональных</b>	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля) Простые и сложные проценты. Процентные вычисления в профессиональных задачах Практическое занятие	4	ОК 01
<b>Тема 1.4. Уравнения и неравенства. Системы уравнений и неравенств</b>	Содержание учебного материала Линейные, квадратные, дробно-линейные уравнения и неравенства Системы линейных уравнений и неравенства Практическое занятие	4	
<b>Тема 1.5. Геометрия на плоскости</b>	Содержание учебного материала Виды плоских фигур и их площадь. Треугольники, Площадь треугольников. Четырехугольники Площадь четырёхугольников Практическое занятие	4	



<b>Тема 1.6. Решение задач. Входной контроль</b>	Содержание учебного материала	2	ОК 01
	Вычисление и преобразования. Уравнения и неравенства. Геометрия на плоскости.		
	Комбинированное занятие		
	Контрольная работа		
<b>Раздел 2</b>		6	ОК 01
<b>Множества и логика</b>			
<b>Тема 2.1. Множество, операции над множествами</b>	Содержание учебного материала		
	Множество, операции над множествами. Множество, операции над множествами		
	Комбинированное занятие	2	
<b>Тема 2.2. Диаграммы Эйлера-Венна.</b>	Содержание учебного материала	2	ОК 01
	Диаграммы Эйлера-Венна.		
	Комбинированное занятие		
<b>Тема 2.3. Применение теоретико-множественного аппарата для описания реальных экономических процессов и явлений, при решении экономических задач.</b>	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	2	ОК 01
	Применение теоретико-множественного аппарата для описания реальных экономических процессов и явлений, при решении экономических задач.		
	Практическое занятие		
<b>Раздел 3. Прямые и плоскости в пространстве. Координаты и векторы в пространстве</b>		22	
<b>Тема 3.1. Основные понятия стереометрии. Расположение прямых и плоскостей</b>	Содержание учебного материала	2	ОК 01
	Предмет стереометрии. Основные понятия (точка, прямая, плоскость, пространство) Основные аксиомы стереометрии. Пересекающиеся, параллельные и скрещивающиеся прямые. Угол между прямыми в пространстве. Перпендикулярность прямых. Основные пространственные фигуры		
	Комбинированное занятие		

<b>Тема 3.2.</b> <b>Параллельность</b> <b>прямых, прямой и</b> <b>плоскости, плоскостей</b>	Содержание учебного материала		ОК 01
	Параллельная прямая и плоскость. Определение. Признак. Свойства. Параллельные плоскости. Определение. Признак. Свойства. Тетраэдре и его элементы. Параллелепипед и его элементы. Свойства противоположных граней и диагоналей параллелепипеда. Построение основных сечений		
	Комбинированное занятие	2	
<b>Тема 3.3.</b> <b>Перпендикулярность</b> <b>прямых, прямой и</b> <b>плоскости, плоскостей</b>	Содержание учебного материала		ОК 01
	Перпендикулярные прямые. Параллельные прямые, перпендикулярные к плоскости. Признак перпендикулярности прямой и плоскости		
	Комбинированное занятие	4	
<b>Тема 3.4.</b> <b>Перпендикуляр и</b> <b>наклонная. Теорема о</b> <b>трех перпендикулярах</b>	Содержание учебного материала		ОК 01
	Перпендикуляр и наклонные. Теорема о трех перпендикулярах. Угол между прямой и плоскостью. Угол между плоскостями. Перпендикулярные плоскости. Расстояние в пространстве		
	Комбинированное занятие	4	
<b>Тема 3.5.</b> <b>Координаты и</b> <b>векторы в</b> <b>пространстве</b>	Содержание учебного материала		ОК 01
	Декартовы координаты в пространстве. Векторы в пространстве. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Скалярное произведение векторов. Простейшие задачи в координатах		
	Комбинированное занятие	4	
<b>Тема 3.6. Прямые и</b> <b>плоскости в</b> <b>практических задачах</b>	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)		ОК 01
	Взаимное расположение прямых в пространстве. Параллельность прямой и плоскости, параллельность плоскостей, перпендикулярность плоскостей. Расположение прямых и плоскостей в окружающем мире (природе, архитектуре, технике). Решение практико-ориентированных задач		
	Практическое занятие	4	
<b>Тема 3.7.</b> <b>Решение задач. Прямые</b> <b>и плоскости,</b> <b>координаты и векторы в</b> <b>пространстве</b>	Содержание учебного материала		ОК 01
	Расположение прямых и плоскостей в пространстве. Перпендикулярность и параллельность прямых и плоскостей. Декартовы координаты в пространстве. Векторы в пространстве. Сложение и вычитание векторов. Умножение векторов на число. Координаты вектора		
	Комбинированное занятие		
	Контрольная работа	2	

Раздел 4. Основы тригонометрии. Тригонометрические функции	Содержание учебного материала	26	
Тема 4.1. Тригонометрические функции произвольного угла, числа	Содержание учебного материала		ОК 01
	Радианная мера угла. Поворот точки вокруг начала координат. Определение синуса, косинуса, тангенса и котангенса. Знаки синуса, косинуса, тангенса и котангенса по четвертям. Зависимость между синусом, косинусом, тангенсом и котангенсом одного и того же угла.		
	Комбинированное занятие	4	
Тема 4.2. Основные тригонометрические тождества	Содержание учебного материала		ОК 01
	Тригонометрические тождества. Преобразование простейших тригонометрических выражений. Синус, косинус, тангенс и котангенс угол $\alpha$ и $-\alpha$ .		
	Комбинированное занятие	4	
Тема 4.3. Тригонометрические функции, их свойства и графики	Содержание учебного материала		ОК 01
	Область определения и множество значений тригонометрических функций. Четность и нечетность, периодичность тригонометрических функций. Свойства и графики функций. Сжатие и растяжение графиков тригонометрических функций.		
	Комбинированное занятие	6	
Тема 4.4. Обратные тригонометрические функции	Содержание учебного материала		ОК 01
	Обратные тригонометрические функции. Их свойства и графики		
	Комбинированное занятие	4	
Тема 4.5. Тригонометрические уравнения и неравенства	Содержание учебного материала		ОК 01
	Решение тригонометрических уравнений основных типов. Простейшие тригонометрические неравенства		
	Комбинированное занятие	4	
Тема 4.6. Решение задач. Основы тригонометрии. Тригонометрические функции	Содержание учебного материала		ОК 01
	Преобразование тригонометрических выражений. Решение тригонометрических уравнений и неравенств.		
	Комбинированное занятие		
	Контрольная работа	2	

Раздел 5. Производная и преобразованная функции		50	
Тема 5. Понятие производной. Формулы и правила дифференцирования	Содержание учебного материала		ОК 01
	Приращение аргумента. Приращение функции. Задачи, проводящие к понятию производной. Определение производной. Алгоритм отыскания производной. Формулы дифференцирования. Правила дифференцирования		
	Комбинированное занятие	8	
Тема 5.2. Понятие непрерывности функции. Метод интервалов	Содержание учебного материала		ОК 01
	Понятие непрерывности функции. Свойства непрерывной функции. Связь между непрерывностью и дифференцируемость функций в точке. Алгоритм решения неравенств методом интервалов.		
	Комбинированное занятие	8	
Тема 5.3. Геометрический и физический смысл производной	Содержание учебного материала		ОК 01
	Геометрический смысл производной <sup>2</sup> функции-угловой коэффициент касательной к графику функции в точке. Уравнение касательной к графику функции.		
	Комбинированное занятие	4	
Тема 5.4. Монотонность функции. Точки экстремума	Содержание учебного материала		ОК 01
	Возрастание и убывание функций, соответствие возрастания и убывания функции знаку производной.		
	Комбинированное занятие	4	
Тема 5.5. Исследование функций и построение графиков	Содержание учебного материала		ОК 01
	Исследование функций на монотонность и построение графиков		
	Комбинированное занятие	6	
Тема 5.6. Наибольшее и наименьшее значение функции	Содержание учебного материала		ОК 01
	Нахождение наибольшее и наименьшее значение функции. Построение графиков	2	
	Практическое занятие	2	
Тема 5.7. Нахождение оптимального результата с помощью. Производной в практических задачах	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)		ОК 01
	Наименьшее и наибольшее значение функций		
	Комбинированное занятие, Практическое занятие	6	

<b>Тема 5.8. Первообразная функции. Правила нахождения первообразных</b>	Содержание учебного материала		ОК 01
	Ознакомление с понятием интеграла и первообразной для функции $y=f(x)$ . Решение задач на связь первообразной и ее производной		
	Комбинированное занятие, Практическое занятие	4	
<b>Тема 5.9. Площадь криволинейной трапеции. Формула Ньютона-Лейбница</b>	Содержание учебного материала		ОК 01
	Задачи, проводящие к понятию определения интеграла, вычисление площади криволинейной трапеции. Понятие определённого интеграла. Геометрический и физический смысл определённого интеграла. Формула Ньютона-Лейбница		
	Комбинированное занятие	4	
<b>Тема 5.10 Решение задач. Производная и первообразная функции</b>	Содержание учебного материала		ОК 01
	Формулы и правила дифференцирования. Исследование функций с помощью производной. Наибольшее и наименьшее значение функции. Вычисление первообразной.		
	Комбинированное занятие		
	Контрольная работа	2	
<b>Раздел 6. Многогранники и тела вращения</b>		34	
<b>Тема 6.1. Призма, параллелепипед, куб, пирамида и их сечения</b>	Содержание учебного материала		ОК 01
	Призма и ее элементы. Параллелепипед, свойства прямоугольного параллелепипеда. Куб. Пирамида и ее элементы.		
	Комбинированное занятие	8	
<b>Тема 6.2. Правильные многогранники в жизни</b>	Содержание учебного материала		ОК 01
	Площадь поверхности многогранников. Простейшие комбинации многогранников.		
	Комбинированное занятие. Практическое занятие	8	
<b>Тема 6.3 Цилиндр, конус, шар и их сечения</b>	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)		ОК 01
	Цилиндр, конус, шар. Изображение тел вращения на плоскости. Преставление об усеченном конусе. Сечения конуса.		
	Практическое занятие	6	
<b>Тема 6.4. Объемы и площади поверхностей тел</b>	Содержание учебного материала		ОК 01
	Объем прямоугольного параллелепипеда, куба, прямой призмы, цилиндра, пирамиды конуса.		
	Практическое занятие	4	
<b>Тема 6.5 Примеры</b>	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)		ОК 01

симметрий в профессии	Понятие о симметрии в пространстве		ОК 01
	Практическое занятие	2	
Тема 6.6. Решение задач. Многогранники и тела вращения	Содержание учебного материала		ОК 01
	Объем и площади поверхностей многогранников и тел вращения параллелепипеда, куба, прямой		
	Комбинированное занятие	4	
	Контрольная работа	2	
Раздел 7 Степени, корни и логарифмы. Степенная, показательная и логарифмическая функции		42	
Тема 7.1. Степенная функция, ее свойства. Преобразование выражений с корнями n-ой степени	Содержание учебного материала		ОК 01
	Понятие корня n-ой степени из действительного числа. Функции их свойства и графики.		
	Свойства корня n-ой степени. Преобразование иррациональных выражений		
	Комбинированное занятие	4	
Тема 7.2. Свойства степени с рациональным и действительным показателем	Содержание учебного материала		ОК 01
	Понятие степенные рациональным показателем. Степенные функции, их свойства и графики		
	Комбинированное занятие	6	
Тема 7.3. Решение иррациональных уравнений	Содержание учебного материала		ОК 01
	Равносильность иррациональных уравнений. Методы в их решений		
	Практическое занятие	4	
Тема 7.4. Показательная функция, ее свойства	Содержание учебного материала		ОК 01
	Степень произвольным действительным показателем. Определение показательной функции		
	Комбинированное занятие	8	
Тема 7.5. Логарифм числа. Свойства логарифмов	Содержание учебного материала		ОК 01
	Логарифм числа. Свойства логарифмов. Операции логарифмирования		
	Комбинированное занятие	6	
Тема 7.6. Логарифмическая функция, ее свойства	Содержание учебного материала		ОК 01
	Логарифмическая функция, ее свойства. Понятия логарифмического уравнения. Операции потенцированию Логарифмические неравенства		

	Комбинированное занятие	8	
Тема 7.7. Логарифмы в природе и технике	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)		ОК 01
	Применение логарифма. Логарифмическая спираль в природе. Ее математические свойства		
	Практическое занятие	4	
Тема 7.8. Решение задач. Степенная, логарифмическая и показательные функции	Содержание учебного материала		ОК 01
	Решение задач. Степенная, логарифмическая и показательные функции		
	Комбинированное занятие		
	Контрольная работа	2	
Раздел 8. Элементы теории вероятностей и математической статистики		32	
Тема 8.1. Событие, вероятность события. Сложение и умножение вероятностей	Содержание учебного материала		ОК 01
	Совместные и несовместные события. Теоремы о вероятности суммы событий		
	Комбинированное занятие	8	
Тема 8.2. Вероятность в профессиональных задачах	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)		ОК 01
	Относительная частота событий, свойство устойчивости		
	Комбинированное занятие	8	
Тема 8.3. Дискретная случайная величина, закон ее распределения	Содержание учебного материала		ОК 01
	Виды случайных величин. Определение дискретной случайной величины		
	Комбинированное занятие	8	
Тема 8.4. Задачи математической статистики	Содержание учебного материала		ОК 01
	Первичная обработка статистических данных. Числовые характеристики		
	Комбинированное занятие	6	
Тема 8.5. Элементы теории вероятностей математическая статистика	Содержание учебного материала		ОК 01
	Виды событий, вероятность событий. Сложение и умножение вероятностей		
	Контрольная работа	2	
Промежуточная аттестация: экзамен		8	
Всего часов:		232	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы общеобразовательной дисциплины предполагает наличие учебного кабинета

##### **Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:**

1. Посадочные места по количеству обучающихся;
2. Рабочие место преподавателя
3. Комплект учебно-наглядных пособий
4. Комплект электронных видеоматериалов
5. Задания для контрольных работ
6. Профессионально-ориентированные задания

##### **Технические средства обучения:**

1. Мультимедийные обучающие программы и электронные учебные издания по основным разделам
2. Фильмы по истории развития математики
3. Презентации к отдельным темам

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения. Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

##### **Основные источники:**

1. Алимов Ш.А., Колягин Ю.М., Ткачева М.В. и др. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Алгебра и начала математического анализа (базовый и углубленный уровни), 10-11 классы. – М.: Просвещение, 2020. – 464с.

2. Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Кадомцев С. Б. и др. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Геометрия (базовый и углубленный уровни), 10-11 классы. – М.: Просвещение, 2020.-255с

3. Карп, А. П. Математика. Часть 1. Базовый уровень : электронная форма учебного пособия для СПО / А. П. Карп, А. Л. Вернер. - Москва : Просвещение, 2024. - 220 с. - ISBN 978-5-09-107572-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2125329> (дата обращения: 04.03.2025). –

4. Карп, А. П. Математика. Часть 2. Базовый уровень : электронная форма учебного пособия для СПО / А. П. Карп, А. Л. Вернер. - Москва : Просвещение, 2024. - 128 с. - ISBN 978-5-09-107573-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2125330>

5. Карп, А. П. Математика. Часть 1. Базовый уровень : электронная форма учебного пособия для СПО / А. П. Карп, А. Л. Вернер. - Москва : Просвещение, 2024. - 220 с. - ISBN 978-5-09-107572-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2125329>.

6. Карп, А. П. Математика. Часть 2. Базовый уровень : электронная форма учебного пособия для СПО / А. П. Карп, А. Л. Вернер. - Москва : Просвещение,



2024. - 128 с. - ISBN 978-5-09-107573-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2125330> (дата обращения: 04.03.2025)

7. Алимов, Ш. А. Математика. Алгебра и начала математического анализа. Базовый уровень : электронная форма учебного пособия для СПО / Ш. А. Алимов, М. А. Ткачёва, Ю. М. Колягин. - Москва : Просвещение, 2024. - 463 с. - ISBN 978-5-09-107569-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2125328>. – Режим доступа: по подписке.

8. Алимов, Ш. А. Математика. Алгебра и начала математического анализа. Базовый уровень : электронная форма учебного пособия для СПО / Ш. А. Алимов, М. А. Ткачёва, Ю. М. Колягин. - Москва : Просвещение, 2024. - 463 с. - ISBN 978-5-09-107569-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/>.

Дополнительные источники:

1. Балаян, Э. Н. Репетитор по математике для старшеклассников и поступающих в ВУЗы / Э. Н. Балаян.- Ростов н/Дону: Феникс. 2017. – 727с.

2. Рурукин, А. Н. Поурочные разработки по алгебре и началам анализа 10 класс / А. Н. Рурукин.- М.: ВАКО, 2017.- 352с.

3. Рурукин, А. Н. Поурочные разработки по алгебре и началам анализа 11 класс / А. Н. Рурукин.- М.: ВАКО, 2017.- 336с.

4. Яровенко, В. А. Поурочные разработки по геометрии. Дифференцированный подход 10 класс / В. А. Яровенко- М.: ВАКО, 2017.- 304с.

#### **4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины раскрываются через дисциплинарные результаты, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

<b>Код и наименование формируемых компетенций</b>	<b>Раздел/тема</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
---	--------------------	--

ОК 01	Раздел 1 Тема 1.1.-1.4. Раздел 2 Тема 2.1.-2.3. Раздел 3 Тема 3.1.-3.7. Раздел 4 Тема 4.1.-4.6. Раздел 5 Тема 5.1.-5.10. Раздел 6 Тема 6.1.-6.6. Раздел 7 Тема 7.1.-7.8. Раздел 8 Тема 8.1.-8.5.	Тестирование, Устный опрос, математический диктант, Самостоятельная работа, Преставление результатов практических работа, Защита творческих работ, защита индивидуальных проектов, контрольная работа, Выполнение задания на экзамене
-------	---	---

## 5. ЛИСТ ДОПОЛНЕНИЙ И ИЗМЕНЕНИЙ

№ п/п	Дата внесения изменения / дополнения	Основание	Содержание изменения / дополнения	Лица, подтверждающие изменение / дополнение	
				Председатель ПЦК (Фамилия, инициалы, подпись)	Зам. директора по учебной работе (Фамилия, инициалы, подпись)