

**Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины
БОУД.07 «Математика»**

1	Область применения программы	Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины «Математика» предназначена для реализации образовательной программы среднего общего образования в пределах освоения образовательной по специальности 38.02.07 «Банковское дело» на базе основного общего образования.
2.	Место дисциплины в структуре образовательной программы	В учебных планах место учебной дисциплины «Математика» определено в составе базовых общеобразовательных дисциплин, формируемых из обязательных предметных областей ФГОС среднего общего образования, для специальностей СПО социально-экономического профиля профессионального образования.
3.	Учебная нагрузка обучающихся	Максимальная учебная нагрузка – 296 часов; обязательная аудиторная нагрузка – 290 часов, в том числе практические занятия – 78. Изучение учебной дисциплины может реализовываться с частичным применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.
4.	Тематический план	<p>Раздел 1. Повторение курса математики основной школы.</p> <p>Тема 1.1. Цель и задачи математики при освоении специальности.</p> <p>Тема 1.2. Числа и вычисления. Выражения и преобразования.</p> <p>Тема 1.3. Геометрия на плоскости.</p> <p>Тема 1.4. Процентные вычисления.</p> <p>Тема 1.5. Уравнения и неравенства.</p> <p>Тема 1.6. Системы уравнений и неравенств.</p> <p>Тема 1.7. Входной контроль.</p> <p>Раздел 2. Прямые и плоскости в пространстве.</p> <p>Тема 2.1. Основные понятия стереометрии. Расположение прямых и плоскостей.</p> <p>Тема 2.2. Параллельность прямых, прямой и плоскости, плоскостей.</p> <p>Тема 2.3. Перпендикулярность прямых, прямой и плоскости, плоскостей.</p> <p>Тема 2.4. Теорема о трех перпендикулярах.</p> <p>Тема 2.5. Параллельные, перпендикулярные, скрещивающиеся прямые.</p> <p>Тема 2.6. Решение задач. Прямые и плоскости в пространстве.</p> <p>Раздел 3. Координаты и векторы.</p> <p>Тема 3.1. Декартовы координаты в пространстве. Расстояние между двумя точками. Координаты середины отрезка.</p> <p>Тема 3.2. Векторы в пространстве. Угол между векторами. Скалярное произведение векторов.</p> <p>Тема 3.3. Практико-ориентированные задачи на координатной плоскости.</p> <p>Тема 3.4. Решение задач. Координаты и векторы.</p> <p>Раздел 4. Основы тригонометрии. Тригонометрические функции.</p> <p>Тема 4.1. Тригонометрические функции произвольного угла, числа. Радианная и градусная мера угла.</p>

	<p>Тема 4.2. Основные тригонометрические тождества. Формулы приведения.</p> <p>Тема 4.3. Синус, косинус, тангенс суммы и разности двух углов.</p> <p>Синус и косинус двойного угла. Формулы половинного угла.</p> <p>Тема 4.4. Функции, их свойства. Способы задания функций.</p> <p>Тема 4.5. Тригонометрические функции, их свойства и графики.</p> <p>Тема 4.6. Преобразование графиков тригонометрических функций.</p> <p>Тема 4.7. Описание производственных процессов с помощью графиков функций.</p> <p>Тема 4.8. Обратные тригонометрические функции.</p> <p>Тема 4.9. Тригонометрические уравнения и неравенства.</p> <p>Тема 4.10. Системы тригонометрических уравнений.</p> <p>Тема 4.11. Решение задач. основы тригонометрии. Тригонометрические функции.</p> <p>Раздел 5. Комплексные числа.</p> <p>Тема 5.1. Комплексные числа.</p> <p>Тема 5.2. Применение комплексных чисел.</p> <p>Раздел 6. Производная функции, ее применение.</p> <p>Тема 6.1. Понятие производной. Формулы и правила дифференцирования.</p> <p>Тема 6.2. Производные суммы, разности произведения, частного.</p> <p>Тема 6.3. Производные тригонометрических функций. Производная сложной функции.</p> <p>Тема 6.4. Понятие о непрерывности функции. Метод интервалов.</p> <p>Тема 6.5. Геометрический и физический смысл производной.</p> <p>Тема 6.6. Физический смысл производной в профессиональных задачах.</p> <p>Тема 6.7. Монотонность функции. Точки экстремума.</p> <p>Тема 6.8. Исследование функций и построение графиков.</p> <p>Тема 6.9 Наибольшее и наименьшее значения функции</p> <p>Тема 6.10. Нахождение оптимального результата с помощью производной в практических задачах.</p> <p>Тема 6.11. Решение задач. Производная функции, ее применение.</p> <p>Раздел 7. Многогранники и тела вращения.</p> <p>Тема 7.1. Вершины, ребра, грани многогранника.</p> <p>Тема 7.2. Призма, ее составляющие, сечение. Прямая и правильная призмы.</p> <p>Тема 7.3. Параллелепипед, куб. Сечение куба, параллелепипеда.</p> <p>Тема 7.4. Пирамида, ее составляющие, сечение. Правильная пирамида. Усеченная пирамида.</p> <p>Тема 7.5. Боковая и полная поверхность призмы, пирамиды.</p> <p>Тема 7.6. Симметрия в кубе, параллелепипеде, призме, пирамиде.</p> <p>Тема 7.7. Примеры симметрий в профессии.</p> <p>Тема 7.8. Правильные многогранники, их свойства.</p> <p>Тема 7.9. Цилиндр, его составляющие. Сечение цилиндра.</p> <p>Тема 7.10. Конус, его составляющие. Сечение конуса.</p>
--	---

	<p>Тема 7.11. Усеченный конус. Сечение усеченного конуса.</p> <p>Тема 7.12. Шар и сфера, их сечения.</p> <p>Тема 7.13. Понятие об объеме тела. Отношение объемов подобных тел.</p> <p>Тема 7.14. Объемы и площади поверхностей тел.</p> <p>Тема 7.15. Комбинации многогранников и тел вращения.</p> <p>Тема 7.16. Геометрические комбинации на практике.</p> <p>Тема 7.17. Решение задач. Многогранники и тела вращения.</p> <p>Раздел 8. Первообразная функции, ее применение.</p> <p>Тема 8.1. Первообразная функции. Правила нахождения первообразных.</p> <p>Тема 8.2. Площадь криволинейной трапеции. Формула Ньютона – Лейбница.</p> <p>Тема 8.3. Неопределенный и определенный интегралы.</p> <p>Тема 8.4. Понятие об определенном интеграле как площади криволинейной трапеции.</p> <p>Тема 8.5. Определенный интеграл в жизни.</p> <p>Тема 8.6. Решение задач. Первообразная функции, ее применение.</p> <p>Раздел 9. Степени и корни. Степенная функция.</p> <p>Тема 9.1. Степенная функция, ее свойства.</p> <p>Тема 9.2. Преобразование выражений с корнями n-ой степени.</p> <p>Тема 9.3. Свойства степени с рациональным и действительным показателями.</p> <p>Тема 9.4. Решение иррациональных уравнений и неравенств.</p> <p>Тема 9.5. Степени и корни. Степенная функция.</p> <p>Раздел 10. Показательная функция.</p> <p>Тема 10.1. Показательная функция, ее свойства.</p> <p>Тема 10.2. Решение показательных уравнений и неравенств.</p> <p>Тема 10.3. Системы показательных уравнений.</p> <p>Тема 10.4. Решение задач. Показательная функция.</p> <p>Раздел 11. Логарифмы. Логарифмическая функция.</p> <p>Тема 11.1. Логарифм числа. Десятичный и натуральный логарифмы, число e.</p> <p>Тема 11.2. Свойства логарифмов. Операция логарифмирования.</p> <p>Тема 11.3. Логарифмическая функция, ее свойства.</p> <p>Тема 11.4. Решение логарифмических уравнений и неравенств.</p> <p>Тема 11.5. Системы логарифмических уравнений.</p> <p>Тема 11.6. Логарифмы в природе и технике.</p> <p>Тема 11.7. Решение задач. Логарифмы. Логарифмическая функция.</p> <p>Раздел 12. Множества. Элементы теории графов.</p> <p>Тема 12.1. Множества.</p> <p>Тема 12.2. Операции с множествами.</p> <p>Тема 12.3. Графы.</p> <p>Тема 12.4. Решение задач. Множества. Графы и их применение.</p> <p>Раздел 13. Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей.</p> <p>Тема 13.1. Основные понятия комбинаторики.</p> <p>Тема 13.2. Событие, вероятность события. Сложение и умножение вероятностей.</p> <p>Тема 13.3. Вероятность в профессиональных задачах.</p> <p>Тема 13.4. Дискретная случайная величина, закон ее распределения.</p>
--	--

		<p>Тема 13.5. Задачи математической статистики.</p> <p>Тема 13.6. Составление таблиц и диаграмм на практике.</p> <p>Тема 13.7. Решение задач. Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей.</p> <p>Раздел 14. Уравнения и неравенства.</p> <p>Тема 14.1. Равносильность уравнений и неравенств. Общие методы решения.</p> <p>Тема 14.2. Графический метод решения уравнений, неравенств.</p> <p>Тема 14.3. Уравнения и неравенства с модулем.</p> <p>Тема 14.4. Уравнения и неравенства с параметрами.</p> <p>Тема 14.5. Составление и решение профессиональных задач с помощью уравнений.</p> <p>Тема 14.6. Решение задач. Уравнения и неравенства.</p>
5.	Информационное обеспечение обучения	<p>Реализация программы обеспечена законодательными и нормативными актами, справочно-информационными ресурсами, учебной литературой и учебно-методическими материалами.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ЭБС «Цифровой образовательный ресурс IPR SMART» - https://www.iprbookshop.ru/ (с 07.09.2017 г.) 2. ЭБС «Лань» - https://e.lanbook.com/ (с 07.09.2017 г.) 3. ЭБС Образовательная платформа Юрайт (ЭБС «Юрайт») - https://urait.ru/ (с 07.09.2017 г.) 4. ЭБС «Znanium» - https://znanium.com/ (с 20.04.2019 г.) 5. ЭБС «Айбукс.ру/ibooks.ru» - https://ibooks.ru/ (с 01.07.2021 г.) 6. Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО «PROОбразование» - https://profspo.ru/ (с 01.09.2024 г.)
6.	Промежуточная аттестация	Экзамен
7.	Автор-составитель	Мокиева Н.А., преподаватель.