

**Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины
ПОУД.01 «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 38.02.01 «Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)» 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 – 250 часов; обязательная аудиторная нагрузка – 236 часов, в том числе практические занятия – 0 часов. 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. Цели и задачи математики при освоении специальности.</p> <p>Тема 1.2. Числа и вычисления. Выражения и их преобразования.</p> <p>Тема 1.3. Уравнения и неравенства. Системы уравнений.</p> <p>Тема 1.4. Входной контроль.</p> <p>Тема 1.5. Практико-ориентированные задачи социально-экономического профиля.</p> <p>Тема 1.6. Проценты в профессиональных задачах социально-экономического профиля.</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 прямой и плоскости. Угол между прямой и плоскостью.</p> <p>Тема 2.3. Параллельность плоскостей. Параллельное проектирование.</p> <p>Тема 2.4. Перпендикулярность прямых, прямой и плоскости.</p> <p>Тема 2.5. Перпендикулярность плоскостей. Перпендикуляр и наклонная.</p> <p>Тема 2.6. Теорема о трех перпендикулярах.</p> <p>Тема 2.7. Контрольная работа «Прямые и плоскости в пространстве».</p> <p>Тема 2.8. Аксиомы экономики.</p> <p>Раздел 3. Координаты и векторы в пространстве.</p> <p>Тема 3.1. Декартовы координаты в пространстве. Расстояние между двумя точками.</p> <p>Тема 3.2. Векторы в пространстве.</p> <p>Тема 3.3. Угол между векторами. Скалярное произведение векторов.</p> <p>Тема 3.4. Разложение вектора.</p>

		<p>Тема 3.5. Контрольная работа «Координаты и векторы в пространстве».</p> <p>Тема 3.6. Координаты и векторы в задачах экономики.</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.</p> <p>Тема 4.3. Формулы приведения.</p> <p>Тема 4.4. Синус, косинус, тангенс суммы и разности двух углов.</p> <p>Тема 4.5. Синус и косинус двойного угла. Формулы половинного угла.</p> <p>Тема 4.6. Функции, их свойства. Способы задания функций.</p> <p>Тема 4.7. Тригонометрические функции, их свойства и графики.</p> <p>Тема 4.8. Преобразование графиков тригонометрических функций.</p> <p>Тема 4.9. Обратные тригонометрические функции.</p> <p>Тема 4.10. Простейшие тригонометрические уравнения.</p> <p>Тема 4.11. Простейшие тригонометрические неравенства.</p> <p>Тема 4.12. Способы решения тригонометрических уравнений.</p> <p>Тема 4.13. Системы тригонометрических уравнений.</p> <p>Тема 4.14. Контрольная работа «Основы тригонометрии. Тригонометрические функции».</p> <p>Тема 4.15. Описание производственных процессов с помощью графиков функций.</p> <p>Раздел 5. Производная функции, ее применение</p> <p>Тема 5.1. Понятие о пределе последовательности. Длина окружности и площадь круга как пределы последовательностей.</p> <p>Тема 5.2. Понятие производной. Производные функций.</p> <p>Тема 5.3. Производные суммы, разности.</p> <p>Тема 5.4. Производные произведения, частного.</p> <p>Тема 5.5. Производные тригонометрических функций. Производная сложной функции.</p> <p>Тема 5.6. Понятие о непрерывности функции. Метод интервалов.</p> <p>Тема 5.7. Геометрический смысл производной.</p> <p>Тема 5.8. Уравнение касательной к графику функции.</p> <p>Тема 5.9. Физический смысл первой и второй производной.</p> <p>Тема 5.10. Монотонность функции. Точки экстремумы.</p> <p>Тема 5.11. Исследование функций и построение графиков.</p> <p>Тема 5.12. Графики дробно-линейных функций.</p> <p>Тема 5.13. Наибольшее и наименьшее значения функции.</p> <p>Тема 5.14. Контрольная работа «Производная функции, ее применение».</p> <p>Тема 5.15. Применения производной функции в экономических задачах.</p> <p>Тема 5.16. Нахождение оптимального результата в задачах социально-экономического профиля.</p> <p>Раздел 6. Многогранники и тела вращения.</p> <p>Тема 6.1. Вершины, ребра, грани многогранника.</p>
--	--	--

		<p>Тема 6.2. Призма, ее составляющие, сечение. Прямая и правильная призмы.</p> <p>Тема 6.3. Параллелепипед, куб. Сечение куба, параллелепипеда.</p> <p>Тема 6.4. Пирамида, ее составляющие, сечение. Правильная пирамида. Усеченная пирамида.</p> <p>Тема 6.5. Боковая и полная поверхность призмы, пирамиды.</p> <p>Тема 6.6. Симметрия в кубе, параллелепипеде, призме, пирамиде.</p> <p>Тема 6.7. Правильные многогранники, их свойства.</p> <p>Тема 6.8. Цилиндр, его составляющие. Сечение цилиндра.</p> <p>Тема 6.9. Конус, его составляющие. Сечение конуса.</p> <p>Тема 6.10. Усеченный конус. Сечение усеченного конуса.</p> <p>Тема 6.11. Шар и сфера, их сечения.</p> <p>Тема 6.12. Понятие об объеме тела. Отношение объемов подобных тел.</p> <p>Тема 6.13. Объемы многогранников. Объемы цилиндра и конуса.</p> <p>Тема 6.14. Площади поверхностей цилиндра и конуса. Объем шара, площадь сферы.</p> <p>Тема 6.15. Контрольная работа «Многогранники и тела вращения».</p> <p>Тема 6.16. Площади поверхностей комбинированных геометрических тел.</p> <p>Тема 6.17. Экономические задачи на вычисление объемов.</p> <p>Тема 6.18. Примеры симметрий в профессиях и специальностях социально-экономического профиля.</p> <p>Раздел 7. Первообразная функции, ее применение.</p> <p>Тема 7.1. Первообразная функции. Правила нахождения первообразных.</p> <p>Тема 7.2. Нахождения первообразных функции.</p> <p>Тема 7.3. Площадь криволинейной трапеции. Формула Ньютона – Лейбница.</p> <p>Тема 7.4. Неопределенный и определенный интегралы.</p> <p>Тема 7.5. Понятие об определенном интеграле как площади криволинейной трапеции.</p> <p>Тема 7.6. Контрольная работа «Первообразная функции, ее применение».</p> <p>Тема 7.7. Применения первообразной функции в экономических задачах.</p> <p>Раздел 8. Степени и корни. Степенная функция.</p> <p>Тема 8.1. Степенная функция, ее свойства.</p> <p>Тема 8.2. Преобразование выражений с корнями n-ой степени.</p> <p>Тема 8.3. Свойства степени с рациональным и действительным показателями.</p> <p>Тема 8.4. Решение иррациональных уравнений.</p> <p>Тема 8.5. Решение иррациональных неравенств.</p> <p>Тема 8.6. Контрольная работа «Степени и корни. Степенная функция».</p> <p>Раздел 9. Показательная функция.</p> <p>Тема 9.1. Показательная функция, ее свойства.</p> <p>Тема 9.2. Классификация показательных уравнений.</p> <p>Тема 9.3. Решение показательных уравнений.</p> <p>Тема 9.4. Простейшие показательные неравенства.</p>
--	--	--

		<p>Тема 9.5. Решение показательных неравенств.</p> <p>Тема 9.6. Системы показательных уравнений.</p> <p>Тема 9.7. Контрольная работа «Показательная функция».</p> <p>Раздел 10. Логарифмы. Логарифмическая функция.</p> <p>Тема 10.1. Логарифм числа. Десятичный и натуральный логарифмы, число e.</p> <p>Тема 10.2. Свойства логарифмов. Операция логарифмирования.</p> <p>Тема 10.3. Обратная функция, ее график. Симметрия относительно прямой $y=x$.</p> <p>Тема 10.4. Логарифмическая функция, ее свойства.</p> <p>Тема 10.5. Классификация логарифмических уравнений.</p> <p>Тема 10.6. Решение логарифмических уравнений.</p> <p>Тема 10.7. Логарифмические неравенства.</p> <p>Тема 10.8. Системы логарифмических уравнений.</p> <p>Тема 10.9. Контрольная работа «Логарифмы. Логарифмическая функция».</p> <p>Тема 10.10. Экономические расчеты с применением показательной и логарифмической функции.</p> <p>Раздел 11. Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей.</p> <p>Тема 11.1. Основные понятия комбинаторики.</p> <p>Тема 11.2. Событие, вероятность события.</p> <p>Тема 11.3. Сложение и умножение вероятностей.</p> <p>Тема 11.4. Дискретная случайная величина, закон ее распределения.</p> <p>Тема 11.5. Контрольная работа «Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей».</p> <p>Тема 11.6. Вероятность в задачах социально-экономического профиля.</p> <p>Тема 11.7. Представление данных. Задачи математической статистики социально-экономического профиля.</p> <p>Раздел 12. Уравнения и неравенства.</p> <p>Тема 12.1. Равносильность уравнений и неравенств.</p> <p>Тема 12.2. Общие методы решения уравнений.</p> <p>Тема 12.3. Графический метод решения уравнений.</p> <p>Тема 12.4. Уравнения и неравенства с модулем.</p> <p>Тема 12.5. Уравнения и неравенства с параметрами.</p> <p>Тема 12.6. Системы уравнений и неравенств, решаемые графически.</p> <p>Тема 12.7. Контрольная работа «Уравнения и неравенства».</p> <p>Тема 12.8. Нахождение неизвестной величины в задачах социально-экономического профиля.</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.	Промежуточная аттестация	Экзамен
7.	Автор-составитель	Мокиева Н.А., преподаватель.