

АННОТАЦИЯ
рабочей программы общеобразовательной учебной дисциплины
«Математика»
по специальности 54.02.06 Изобразительное искусство и черчение

Цель освоения общеобразовательной учебной дисциплины – достижение результатов изучения в соответствии с требованиями ФГОС СОО с учетом профессиональной направленности ФГОС СПО.

Место общеобразовательной учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Общеобразовательная учебная дисциплина «Математика» - общеобразовательная базовая дисциплина учебного цикла «Общеобразовательный цикл» структуры программы подготовки специалистов среднего звена.

Объем, структура и содержание общеобразовательной учебной дисциплины

Общая трудоемкость общеобразовательной учебной дисциплины: 356 часов.

Раздел 1. Повторение курса математики основной школы Тема 1. Цель и задачи математики при освоении специальности. Числа и вычисления. Тема 2 Процентные вычисления. Уравнения и неравенства. Тема 1.3. Процентные вычисления в профессиональных задачах. Тема 4. Решение задач. Входной контроль.

Раздел 2 Прямые и плоскости в пространстве. Координаты и векторы в пространстве. Тема 1. Основные понятия стереометрии. Расположение прямых и плоскостей. Тема 2. Параллельность прямых, прямой и плоскости, плоскостей. Тема 3. Перпендикулярность прямых и плоскостей. Тема 4. Перпендикуляр и наклонная. Теорема о трех перпендикулярах. Тема 5. Векторы в пространстве. Действия над векторами. Тема 6. Прямые и плоскости в практических задачах. Тема 7. Прямые и плоскости, координаты и векторы в пространстве.

Раздел 3. Основы тригонометрии. Тригонометрические функции. Тема 1. Тригонометрические функции произвольного угла, числа. Тема 2. Основные тригонометрические тождества. Тема 3. Тригонометрические функции, их свойства и графики. Тема 4. Обратные тригонометрические функции. Тема 5. Тригонометрические уравнения и неравенства. Тема 6. Тригонометрические уравнения и неравенства.

Раздел 4. Многогранники и тела вращения. Тема 1. Призма, параллелепипед, куб, пирамида и их сечения. Тема 2. Правильные многогранники в жизни. Тема 3. Цилиндр, конус, шар и их сечения. Тема 4. Объемы и площади поверхностей тел. Тема 5. Примеры симметрий в профессии. Тема 6. Решение задач. Многогранники и тела вращения.

Раздел 5. Степени и корни. Степенная, показательная и логарифмическая функции. Тема 1. Степенная функция, ее свойства. Преобразование выражений с корнями n-ой степени. Тема 2. Свойства степени с рациональным и действительным показателями. Тема 3. Решение иррациональных уравнений. Тема 4. Показательная функция, ее свойства. Показательные уравнения и неравенства. Тема 5. Логарифм числа. Свойства логарифмов. Тема 6. Логарифмическая функция, ее свойства. Логарифмические уравнения, неравенства. Тема 7. Логарифмы в природе и технике. Тема 8. Решение задач. Степенная, показательная и логарифмическая функции.

Раздел 6. Производная и первообразная функции. Тема 1. Понятие производной. Формулы и правила дифференцирования. Тема 2. Понятие о непрерывности функции. Метод интервалов. Тема 3. Геометрический и физический смысл производной. Тема 4. Монотонность функции. Точки экстремума. Тема 5. Исследование функций и построение графиков. Тема 6. Наибольшее и наименьшее значения функции. Тема 7. Нахождение оптимального результата с помощью

производной в практических задачах. Тема 8. Первообразная функции. Правила нахождения первообразных. Тема 9. Площадь криволинейной трапеции. Формула Ньютона – Лейбница. Тема 10. Решение задач. Производная и первообразная функции.

Раздел 7. Элементы теории вероятностей и математической статистики. Тема 1. Событие, вероятность события. Сложение и умножение вероятностей. Тема 2. Вероятность в профессиональных задачах. Тема 3. Дискретная случайная величина, закон ее распределения. Тема 4. Задачи математической статистики. Тема 5. Элементы теории вероятностей и математической статистики.