

АННОТАЦИЯ К ПРОГРАММЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

ОУП.06 МАТЕМАТИКА

Рабочая программа учебного предмета является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальностям СПО 53.02.02 Музыкальное искусство эстрады (по видам), 53.02.03 Инструментальное исполнительство (по видам инструментов), 53.02.04 Вокальное искусство, 53.02.05 Сольное и хоровое народное пение, 53.02.06 Хоровое дирижирование, 53.02.07 Теория музыки.

Учебный предмет относится к обязательной предметной области общеобразовательного учебного цикла, реализующего ФГОС СОО

Цели и задачи учебного предмета – требования к результатам освоения:

Изучение предметной области «Математика и информатика» должно обеспечить:

сформированность представлений о социальных, культурных и исторических факторах становления математики и информатики;

сформированность основ логического, алгоритмического и математического мышления;

сформированность умений применять полученные знания при решении различных задач;

сформированность представлений о математике как части общечеловеческой культуры, универсальном языке науки, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления.

Учитываются также предметные результаты:

уметь:

У-1 проводить тождественные преобразования иррациональных, показательных, логарифмических и тригонометрических выражений;

У-2 решать иррациональные, логарифмические и тригонометрические уравнения и неравенства;

У-3 решать системы уравнений изученными методами, а также их составлять по текстовой задаче;

У-4 строить графики элементарных функций и проводить преобразования графиков, используя изученные методы;

У-5 применять аппарат математического анализа к решению задач;

У-6 применять основные методы геометрии (проектирования, преобразований, векторный, координатный) к решению задач;

У-7 просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных, получать необходимую информацию по запросу пользователя;

У-8 соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств информационно-коммуникационных технологий.

знать:

З-1 тематический материал курса.

В процессе учебной деятельности по учебному предмету формируется общая компетенция ОК 10. Использовать в профессиональной деятельности умения и знания, полученные обучающимися в ходе освоения учебных предметов в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования. Уровень освоения компетенции проверяется в процессе наблюдения преподавателей за учебной деятельностью студента (при освоении профессионального цикла образовательной программы).

Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебного предмета:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 99 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 72 часа;

самостоятельной работы обучающегося 27 часов.

Программа учебного предмета реализуется в течение 2-3 семестров.

В течение 2 семестра изучается теоретический материал: простейшие математические модели (математическая модель, графики, диаграммы и уравнения), функции и преобразования (основные свойства функций, графики и их преобразования, степенная функция, арифметический корень, показательная функция, логарифмическая функция, тригонометрические функции), элементы математического анализа (понятие производной и ее вычисление, связь графиков функций и производных).

Выполняются практические задания: составление и решение уравнений и систем уравнений; построение и чтение графиков и диаграмм; построение графиков и их элементарные преобразования (для степенной, показательной, логарифмической и тригонометрических функций); тождественные преобразования соответствующих выражений; решение простейших иррациональных, степенных, показательных, логарифмических уравнений и неравенств.

В течение семестра предусмотрено регулярное выполнение домашних заданий (решение задач, соответствующих темам практических заданий, из учебника), выполнение самостоятельных работ, работа с учебником и конспектами.

В течение 3 семестра изучается теоретический материал: элементы математического анализа (экстремумы, применение производной); основы пространственной геометрии (важнейшие пространственные фигуры, координаты, векторы в пространстве); элементы теории вероятностей; основные понятия об информатике (информатика как наука, понятие алгоритма, текстовый редактор, интернет, гипертекст, понятие базы данных).

Выполняются практические задания: решение тригонометрических уравнений и неравенств, вычисление производной простейших функций, нахождение экстремумов, нахождение площадей и объемов важнейших пространственных фигур, иллюстрирование учебных работ с использованием средств ИиИКТ, создание и оперирование информационными моделями сложной структуры.

В течение семестра предусмотрено регулярное выполнение домашних заданий (решение задач, соответствующих темам практических заданий, из учебника), выполнение самостоятельных работ, работа с учебником и конспектами.