1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «МАТЕМАТИКА»

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена базовой подготовки в соответствии с ФГОС СПО базовой подготовки по специальности:

20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов.

1.2 Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Является базовой дисциплиной общеобразовательного цикла учебных планов ППССЗ по специальностям СПО с учетом профиля получаемого профессионального образования.

1.3 Требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- описывать на математическом языке явления реального мира;
- применять алгоритмы решения задач, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;
- применять стандартные приемы решения рациональных и иррациональных, показательных, степенных, тригонометрических уравнений и неравенств, их систем; использование готовых компьютерных программ, в том числе для поиска пути решения и иллюстрации решения уравнений и неравенств;
- распознавать на чертежах, моделях и в реальном мире геометрические фигуры; применять изученные свойства геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием;
- использовать готовые компьютерные программы при решении задач;
- решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

- роль математики как части мировой культуры и и место математики в современной цивилизации
- способы описания на математическом языке явлений реального мира;
- о математических понятиях как о важнейших математических моделях, позволяющие описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий;
- методы доказательств и алгоритмов решения;

− стандартные приемы решения рациональных и иррациональных, показательных, степенных, тригонометрических уравнений и неравенств, их систем;

− основные понятия, идеи и методы математического анализа;

− основные понятия о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах;

1.4 Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 260 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 173 часов;

самостоятельной работы обучающегося 87 часов.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	***Объем часов***
Максимальная учебная нагрузка (всего)	*260*
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	*173*
в том числе:	
практические занятия	*84*
контрольные работы	*10*
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	*87*
в том числе:	
Работа с источниками информации (чтение текста, конспектирование, реферирование, подготовка докладов, сообщений, составление плана текста, составление плана и тезисов ответа, графическое изображение структуры текста)	17
Составление сравнительных и обобщающих таблиц	10
Составление алгоритмов решения задач	14
Составление и решение задач практического содержания	20
Разработка презентаций	10
Дополнительные индивидуальные и групповые задания (*составление кроссвордов, сканвордов, схем, наглядных пособий, кластеров, вопросов для викторины по темам курса, выпуск стенгазет, обзор источников по теме, создание библиографического списка по теме, создание макета, модели, составление фокусированного списка основных проблем, связанных с темой; анализ результатов выполненных исследований по рассматриваемым проблемам, проведение и представление мини-исследования в виде отчета по теме)*	16
Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме экзамена	