

**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ**

Аннотация к рабочей программе дисциплины
Математика

Образовательная программа среднего профессионального
образования – программа подготовки специалистов среднего звена

Специальность
05.02.03 Метеорология


программа базовой подготовки на базе среднего общего образования

Форма обучения
Очная

Утверждаю
Проректор по учебной работе
 Н.О. Верещагина

Рассмотрена и утверждена на заседании ученого
совета метеорологического факультета

«12» декабря 2022 г., протокол № 5

Декан метеорологического факультета
 Я.В. Дробжева

Аннотация к рабочей программе дисциплины ЕН.01 МАТЕМАТИКА

Программа подготовки специалистов среднего звена
по специальности 05.02.03 Метеорология

1.1. Область применения программы

Рабочая учебная программа дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ПП ССЗ) по специальности: **05.02.03 Метеорология.**

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины

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

– использовать основные результаты, полученные в высшей математике для изучения атмосферы.

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

– знать основные понятия высшей математики и различные математические инструменты, с помощью которых можно изучать атмосферные процессы.

– методы вычислительной математики для проведения корректных расчётов при обработке и анализе рядов наблюдений.

Формируемые компетенции:

Код	Наименование результата обучения
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК-2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

Содержание дисциплины:

Функция, классификация и свойства

Производная, дифференциал, свойства и техника дифференцирования

Неопределённый интеграл, свойства и техника интегрирования

Определённый интеграл, свойства и способы вычисления

Базовые понятия теории дифференциальных уравнений и способы решения уравнений

Определители

Векторная алгебра и линейные векторные пространства

Алгебра комплексных чисел и алгебра многочленов

Матричная алгебра и решение системы линейных уравнений
Числовые, степенные ряды. Ряды Фурье
Решение дифференциальных уравнений
Специальные функции