

ГАПОУ ЧАО «ЧМК»	УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ	СТО СМК 4.2.01 - 2022 Лист 1/3
----------------------------	---------------------------------	--

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.01 ЭЛЕМЕНТЫ ВЫСШЕЙ МАТЕМАТИКИ

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее - ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) 09.02.06 Сетевое и системное администрирование.

Формируемые компетенции: ОК 1 – 10, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.4, ПК 2.3, ПК 3.5.

Разработчик: Кабаков В.Е., преподаватель.

1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности среднего профессионального образования (СПО): 09.02.06 Сетевое и системное администрирование.

2 Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ: математический и общий естественнонаучный цикл.

3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

Цель:

– освоение студентами фундаментальных понятий элементов высшей математики для успешного освоения дисциплин естественного и профессионального циклов.

Задачи:

– изучить основные понятия и разделы;

– уметь применять математические знания при изучении других дисциплин и в профессиональной деятельности;

– овладеть навыками самостоятельного изучения учебной литературы по высшей математике;

– уметь решать типовые задачи, соответствующие изучаемым разделам;

ГАПОУ ЧАО «ЧМК»	УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ	СТО СМК 4.2.01 - 2022
		Лист 2/3

– использовать математический аппарат для решения прикладных программ.

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

- уметь выполнять операции над матрицами и решать системы линейных уравнений;
- уметь применять методы дифференциального и интегрального исчисления;
- уметь решать дифференциальные уравнения;

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

- основы математического анализа, линейной алгебры и аналитической геометрии;
- основы дифференциального и интегрального исчисления.

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося **155** часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 144 часа
- самостоятельной работы обучающегося – 3 часов;
- консультация – 2 часа;
- промежуточная аттестация – 6 часов.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы:

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	155
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	146
в том числе:	
лабораторные занятия	0
практические занятия	96
контрольные работы	0
курсовая работа (проект)	0
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	3
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)	0
Составление докладов	3
изучение материалов лекции	
решение задач	
Консультация	2
Итоговая аттестация в форме комплексного экзамена	6

5. Тематический план учебной дисциплины:

Раздел 1. Числа числовые и буквенные выражения

ГАПОУ ЧАО «ЧМК»	УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ	СТО СМК 4.2.01 - 2022 Лист 3/3
----------------------------	---------------------------------	--

Тема 1.1. Множества. Операции над множествами

Тема 1.2. Числовые множества. Действительные числа.

Раздел 2. Элементы линейной алгебры

Тема 2.1. Матрица.

Раздел 3. Элементы аналитической геометрии.

Тема 3.1. Геометрические векторы.

Тема 3.2. Различные виды уравнения плоскости в пространстве.

Тема 3.3. Уравнение прямой в пространстве.

Тема 3.4. Кривые второго порядка на плоскости.

Тема 3.5. Поверхности второго порядка.

Раздел 4 Числовые последовательности и их пределы.

Тема 4.1. Ограниченные и неограниченные последовательности.

Тема 4.2. Предел числовой последовательности

Раздел 5. Предел функции одной вещественной переменной. Непрерывность.

Тема 5.1. Определение функции. Предел функции.

Раздел 6. Дифференциальное исчисление функций одной вещественной переменной.

Тема 6.1. Производная функции. Основные правила дифференцирования

Тема 6.2. Асимптоты. Общая схема построения графиков.

Раздел 7. Интегральное исчисление функций одной вещественной переменной.

Тема 7.1. Первообразная и неопределенный интеграл.

Тема 7.2. Задача нахождения площади криволинейной трапеции.

Тема 7.3. Формула Ньютона – Лейбница.