

ГАПОУ ЧАО «ЧМК»	УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ	СТО СМК 4.2.01 - 2022
		Лист 1/12

УТВЕРЖДАЮ:

Директор
ГАПОУ ЧАО
«ЧМК»:

О. Н. Гришин

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ЕН.01 МАТЕМАТИКА**

Анадырь 2022 г.

ГАПОУ ЧАО «ЧМК»	УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ	СТО СМК 4.2.01 - 2022
		Лист 2/12

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее ФГОС СПО) по специальности **44.02.01 Дошкольное образование** укрупненной группы специальностей 44.00.00 Образование и педагогические науки направления подготовки Образование и педагогические науки подготовки Образование и педагогические науки.

Организация-разработчик: Государственное автономное образовательное учреждение среднего профессионального образования Чукотского автономного округа «Чукотский многопрофильный колледж» (далее ГАПОУ ЧАО «ЧМК»)

Разработчик:

Ерёмин С. А., преподаватель ГАПОУ ЧАО «ЧМК»

Регистрационный № ДО (9) 300-22 от 07.12.2021 г.

Рекомендована Методическим советом ГАПОУ ЧАО «ЧМК»

Протокол № 04 от «14» декабря 2021 г.

Утверждена Приказом № 01-10/54 от 14.02.2022 г. «Об утверждении образовательных программ»

ГАПОУ ЧАО «ЧМК»	УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ	СТО СМК 4.2.01 - 2022
		Лист 3/12

СОДЕРЖАНИЕ

	страница
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13

ГАПОУ ЧАО «ЧМК»	УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ	СТО СМК 4.2.01 - 2022
		Лист 4/12

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.01 МАТЕМАТИКА

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее ФГОС СПО) по специальности **44.02.01 Дошкольное образование** укрупненной группы специальностей 44.00.00 Образования и педагогические науки направления подготовки Образование и педагогические науки.

Рабочая программа учебной дисциплины **может быть использована** в дополнительном профессиональном образовании при повышении квалификации по должностям служащих 25816 Преподаватель (в начальной школе), 25817 Преподаватель (в системе дошкольного воспитания и обучения), 27244 Учитель, 20436 Воспитатель, 20437 Воспитатель детей дошкольного возраста, 25829 Преподаватель-стажер (в системе дошкольного воспитания и обучения).

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: математический и общий естественнонаучный цикл.

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

Цель:

- научить выполнять операции над матрицами и решать системы линейных уравнений;
- научить применять методы дифференциального и интегрального исчисления.

Задачи:

- уметь решать дифференциальные уравнения;
- уметь применять основные положения теории вероятностей и математической статистики в профессиональной деятельности.

ГАПОУ ЧАО «ЧМК»	УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ	СТО СМК 4.2.01 - 2022
		Лист 5/12

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

- применять математические методы для решения профессиональных задач;
- анализировать результаты измерения величин с допустимой погрешностью, представлять их графически;
- выполнять приближенные вычисления;
- проводить элементарную статистическую обработку информации и результатов исследований;

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

- понятие множества, отношения между множествами, операции над ними;
- способы обоснования истинности высказываний;
- понятие положительной скалярной величины, процесс ее измерения;
- стандартные единицы величин и соотношения между ними;
- правила приближенных вычислений и нахождения процентного соотношения;
- методы математической статистики;

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося **102** часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 68 часа;
самостоятельной работы обучающегося – 34 часов.

ГАПОУ ЧАО «ЧМК»	УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ	СТО СМК 4.2.01 - 2022
		Лист 6/12

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	102
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	68
в том числе:	
лабораторные работы	0
практические занятия	40
контрольные работы	0
курсовая работа (проект)	0
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	34
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)	0
подготовка доклада, сообщения, презентации	24
создание словаря, решебника	5
выполнение заданий по данной теме	5
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

ГАПОУ ЧАО «ЧМК»	УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ	СТО СМК 4.2.01 - 2022
		Лист 7/12

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ЕН.02 МАТЕМАТИКА

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Тема 1. Множества	Содержание учебного материала	2	
	1. Множества и действия над ними		2
	Лабораторные работы		
	Практические занятия	4	
	1. Решение задач по теме «Множества»		
	Контрольные работы		
	Самостоятельная работа обучающихся	3	
	1. Подготовка доклада на тему «Множества»		
Тема 2. Развитие понятия числа	Содержание учебного материала	2	
	1. Комплексные числа		2
	Лабораторные работы		
	Практические занятия	4	
	1. Решение задач по теме «Развитие понятия числа»		
	Контрольные работы		
	Самостоятельная работа обучающихся	3	
	1. Создание презентации по теме: «Этапы развития понятий натурального числа и нуля»		
	2. Подготовка сообщения по теме: «О возникновении и развитии способов записи целых неотрицательных чисел»		
Тема 3. Основы математического анализа	Содержание учебного материала	8	
	1. Предел функции		2
	2. Производная		
	3. Неопределенный интеграл		
	4. Определенный интеграл		
	Лабораторные работы		
	Практические занятия	10	
	1. Решение задач по теме «Основы математического анализа»		
	Контрольные работы		
	Самостоятельная работа обучающихся	9	
	1. Подготовка доклада на тему «Ньютон и Лейбниц – творцы дифференциального исчисления»		
	2. Подготовка сообщения на тему «Практический смысл производной»		
	3. Подготовка доклада на тему «Интеграл и его практическое применение»		
Тема 4. Системы	Содержание учебного материала	2	

ГАПОУ ЧАО «ЧМК»	УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ	СТО СМК 4.2.01 - 2022
		Лист 8/12

счисления	1.	Системы счисления и действия в них		2
		Лабораторные работы		
		Практические занятия	2	
	1.	Решение задач по теме «Системы счисления»		
		Контрольные работы		
		Самостоятельная работа обучающихся	2	
Тема 5. Приближенные вычисления	1.	Создание презентации по теме: «О записи чисел в Древней Руси»		
		Содержание учебного материала	2	
	1.	Приближенные вычисления		2
		Лабораторные работы		
		Практические занятия	4	
	1.	Решение задач по теме «Приближенные вычисления»		
		Контрольные работы		
		Самостоятельная работа обучающихся	3	
	1.	Подготовка сообщения на тему «Абсолютная и относительная погрешность»		
	2.	Выполнение заданий на использование правил приближенных вычислений		
Тема 6. Методы математической статистики		Содержание учебного материала	4	
	1.	Основные понятия математической статистики		2
	2.	Числовые характеристики выборки		
		Лабораторные работы		
		Практические занятия	6	
	1.	Решение задач по теме «Методы математической статистики»		
		Контрольные работы		
		Самостоятельная работа обучающихся	5	
	1.	Составление словаря по теме «Математическая статистика»		
	2.	Проведение элементарной статистической обработки информации и представление полученных данных графически		
	3.	Применение методов математической статистики для педагогического процесса, оценивание процесса и результата обучения учащихся		
Тема 7. Величины и их измерение		Содержание учебного материала	4	
	1.	Понятие величины и ее измерения.		2
	2.	Меры и измерения.		
		Лабораторные работы		
		Практические занятия	4	
	1.	Решение задач по теме «Величины и их измерение»		
		Контрольные работы		

ГАПОУ ЧАО «ЧМК»	УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ	СТО СМК 4.2.01 - 2022
		Лист 9/12

Тема 8. Текстовые задачи	Самостоятельная работа обучающихся		2	
	1.	Подготовка сообщения по теме «История развития системы единиц величин»		
	Содержание учебного материала		2	2
	1.	Текстовые задачи и их решение		
	Лабораторные работы			
	Практические занятия		6	
	1.	Решение задач по теме «Текстовые задачи»		
	Контрольные работы			
	Самостоятельная работа обучающихся		4	
	1.	Составление решебника по теме «Задачи на движение»		
	2.	Составление решебника по теме «Задачи на части»		
Тема 9. Геометрия	Содержание учебного материала		2	2
	1.	Геометрические фигуры и их свойства		
	Лабораторные работы			
	Практические занятия			
	Контрольные работы			
	Самостоятельная работа обучающихся		3	
	1.	Подготовка доклада по теме «История развития геометрии»		
ВСЕГО:			102	

ГАПОУ ЧАО «ЧМК»	УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ	СТО СМК 4.2.01 - 2022 Лист 10/12
--------------------	--------------------------	-------------------------------------

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия гуманитарных и социально-экономических дисциплин.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- меловая трехчастная доска;
- автоматизированное рабочее место преподавателя (АРМП), оборудованное персональным компьютером с лицензионным или свободным программным обеспечением, соответствующим разделам программы и подключенным к сети Internet и средствами вывода звуковой информации;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- принтер.

Технические средства обучения:

- мультимедиапроектор;
- экран.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Основные источники:

1. Богомолов, Н.В. Математика: учебник для СПО. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 400 с. - Режим доступа: <https://biblio-online.ru/>

Дополнительные источники:

2. Башмаков М. И. Математика. Задачник: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / М. И. Башмаков. – М.: Академия, 2014. – 416 с.
3. Богомолов, Н. В. Сборник задач по математике: учеб. пособие для ссузов / Н. В. Богомолов, П. И. Самойленко. – М.: Дрофа, 2009. – 204 с.

ГАПОУ ЧАО «ЧМК»	УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ	СТО СМК 4.2.01 - 2022
		Лист 11/12

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Уметь:	
- применять математические методы для решения профессиональных задач	- оценка выполнения практической работы - оценка выполнения самостоятельной работы
- решать текстовые задачи	- оценка выполнения практической работы - оценка выполнения самостоятельной работы
- выполнять приближенные вычисления	- оценка выполнения практической работы - оценка выполнения самостоятельной работы
- проводить элементарную статистическую обработку информации и результатов исследований, представлять полученные данные графически	- оценка выполнения практической работы - оценка выполнения самостоятельной работы
Знать:	
- понятие множества, отношения между множествами, операции над ними	- оценка подготовленного доклада, сообщения - оценка созданной презентации - компьютерное тестирование - срез знаний по теме
- понятия величины и ее измерения; историю создания систем единиц величины	- оценка подготовленного доклада, сообщения - оценка созданной презентации - компьютерное тестирование - срез знаний по теме
- этапы развития понятий натурального числа и нуля	- оценка подготовленного доклада, сообщения - оценка созданной презентации - компьютерное тестирование - срез знаний по теме
- системы счисления	- оценка подготовленного доклада, сообщения - оценка созданной презентации - компьютерное тестирование - срез знаний по теме
- понятие текстовой задачи и процесса ее решения	- оценка подготовленного доклада, сообщения - оценка созданной презентации - компьютерное тестирование - срез знаний по теме
- историю развития геометрии	- оценка подготовленного доклада, сообщения - оценка созданной презентации - компьютерное тестирование - срез знаний по теме
- основные свойства геометрических фигур на плоскости и в пространстве	- оценка подготовленного доклада, сообщения - оценка созданной презентации - компьютерное тестирование - срез знаний по теме
- правила приближенных вычислений	- оценка подготовленного доклада, сообщения - оценка созданной презентации - компьютерное тестирование - срез знаний по теме
- методы математической статистики	- оценка подготовленного доклада, сообщения

ГАПОУ ЧАО «ЧМК»	УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ	СТО СМК 4.2.01 - 2022
		Лист 12/12

	- оценка созданной презентации - компьютерное тестирование - срез знаний по теме
--	--

Разработчик:

ГАПОУ ЧАО «ЧМК»
(место работы)

преподаватель
(занимаемая должность)

С. А. Ерёмин
(инициалы, фамилия)