

**ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ АВТОНОМНАЯ  
НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ  
«ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ ЭКОНОМИКИ И ПРАВА»**



Утверждаю:

**Директор ПО АНО ПКЭИП**

**Л.Д. Джавадова**

«28» июня 2024г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.08 «Математика в профессиональной деятельности учителя»**

**для специальности**

**44.02.02 Преподавание в начальных классах**

**Квалификация: Учитель начальных классов**

**Форма обучения - заочная**

**Год набора - 2023**

**Дербент 2024**

Рабочая программа дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) 44.02.02 Преподавание в начальных классах

Организация-разработчик: Профессиональная образовательная автономная некоммерческая организация «Педагогический колледж экономики и права» (далее – Колледж).

Разработчик:

Преподаватель ПЦК ЕСЭд  
(занимаемая должность)

С.Х. Гасанова  
(степ., инициалы, фамилия)

Одобрено на заседании ПЦК

Естественнонаучных и социально-экономических дисциплин  
«28» июня 2024 г., протокол № 06

Председатель ПЦК ЕСЭд

Г.Ю. Казимов  
(инициалы, фамилия)

### **Лист переутверждения**

Программа переутверждена на 2024/2025 учебный год без изменений и дополнений.

Председатель ПЦК ЕСЭд Г.Ю.Казимов

Основание: протокол № 06 от «28» июня 2024г.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>5</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>6</b>
<b>4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>7</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ОП.08 «Математика в профессиональной деятельности учителя»

**1.1. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** Дисциплина ОП.08. Математика в профессиональной деятельности относится к общепрофессиональным дисциплинам и входит в общепрофессиональный учебный цикл.

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

В результате программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК	Формулировка компетенции	Умения	Знания
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	-распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; -определять этапы решения задачи; -выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; -составлять план действия; определять необходимые ресурсы; -владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; -реализовывать составленный план; -оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	-актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; -основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; -алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; -методы работы в профессиональной и смежных сферах; -структуру плана для решения задач; -порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ЛР 3	Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.		
ЛР 19	Развивающий творческие способности, способный креативно мыслить.		
ЛР 22	Демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости.		

## **2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>72</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>12</b>
в том числе:	
лекционные занятия	4
практические занятия	6
консультация	2
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>52</b>
<b>Промежуточная аттестация в форме экзамена</b>	<b>8</b>

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Математика в профессиональной деятельности учителя»

Наименование разделов и тем	Содержание и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<b>Раздел 1. Элементы логики</b>		<b>46</b>	
<b>Тема 1.1. Множества и операции над ними</b>	<b>Лекционное занятие</b> 1. Понятия множества и элемента множества. 2. Характеристическое свойство элементов множества. Отношения между множествами. 3. Подмножество. Равные множества.	4	ОК 01
	<b>Практическое занятие</b> 1. Упражнения «Отношения между множествами» 2. Упражнения «Операции над множествами»	2	
	<b>Самостоятельная работа</b> 1. Вычитание множеств. Дополнение подмножества. 2. Декартово произведение множеств. 3. Свойства операций над множествами 4. Пересечение множеств. 5. Объединение множеств.	10	
<b>Тема 1.2. Математические понятия</b>	<b>Практические занятия</b> 1. Математические понятия, объем и содержание понятия. 2. Отношения между понятиями. Тождественные понятия. Определение понятий	2	ОК 01
	<b>Практическое занятие</b> 1. Объем и содержание понятия. Отношения между понятиями 2. Определение понятий	2	
<b>Тема 1.3. Математические предложения</b>	<b>Самостоятельная работа</b> 1. Высказывания. Значения истинности высказываний. 2. Высказывательная форма. Область определения и множество истинности высказывательной формы. 3. Элементарные и составные высказывания. 4. Логические связки. Кванторы общности и существования.	4	ОК 01

	<b>Самостоятельная работа</b> 1. Высказывания и высказывательные формы 2. Элементарные высказывания. Логические связи. Составные высказывания 3. Высказывания с кванторами. Значения истинности высказываний, содержащих кванторы 4. Структура теорем. Виды теорем. Закон контрапозиции	6	
	<b>Самостоятельная работа</b> 1. Отрицание высказываний и высказывательной формы. 2. Отношение логического следования между предложениями. 3. Отношение равносильности между предложениями	6	
<b>Тема 1.4. Математические доказательства</b>	<b>Самостоятельная работа</b> 1. Умозаключение. Посылка и заключение. 2. Неполная индукция. Аналогия.	2	OK 01
	<b>Самостоятельная работа</b> 1. Умозаключения и их виды 2. Схемы дедуктивных умозаключений	4	
	<b>Самостоятельная работа</b> 1. Прямое доказательство. Косвенное доказательство. Полная индукция 2. Дедуктивные умозаключения.	4	
<b>Раздел 2. Математическая статистика</b>		<b>16</b>	
<b>Тема 2.1. Методы решения комбинаторных задач как средство обработки и интерпретации информации</b>	<b>Самостоятельная работа</b> 1. Понятие комбинаторной задачи. Основные формулы комбинаторики	2	OK 01
	<b>Самостоятельная работа</b> 1. Решение комбинаторных задач, соответствующих специфике профессиональной деятельности	2	
<b>Тема 2.2. Элементы математической статистики. Статистическое распределение выборки</b>	<b>Самостоятельная работа</b> 1. Понятия: случайная величина, значение случайной величины, интервальный ряд, безынтервальный ряд, объем выборки, выборочная средняя, полигон частот, математическое ожидание, дисперсия, среднее квадратическое отклонение. 2. Первичная обработка опытных данных при изучении случайной величины.	2	OK 01
	<b>Самостоятельная работа</b> 1. Задачи математической статистики. 2. Статистическое распределение выборки. Полигон и гистограмма	4	



	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> 1. Гистограмма как способ представления информации. 2. Методы статистической обработки исследовательских данных 3. Генеральная и выборочные совокупности.	6	
<b>Консультация</b>		2	
<b>Промежуточная аттестация</b>		8	
<b>Всего</b>		72	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Кабинет гуманитарных и социальных дисциплин

368600, Республика Дагестан, г. Дербент, ул. Кобякова, д.32,

ауд № 11 (1 эт.)

Учебная мебель (столы и стулья ученические, преподавательские стул и стол)

доска – 1 шт.;

мультимедийный проектор (переносной) – 1 шт.;

проекционный экран - 1 шт.;

ноутбук с возможностью подключения к сети «Интернет»

Кабинет общепрофессиональных дисциплин

368600, Республика Дагестан, г. Дербент, ул. Кобякова, д.32,

ауд № 24 (2 эт.)

Учебная мебель (столы и стулья ученические, преподавательские стул и стол);

Доска – 1 шт.;

Мультимедийный проектор (переносной) – 1 шт.;

Проекционный экран – 1 шт.;

наглядные пособия;

ноутбук с возможностью подключения к сети «Интернет».

Кабинет педагогики и психологии

368600, Республика Дагестан, г. Дербент, ул. Кобякова, д.32,

ауд № 29 (2 эт.)

Учебная мебель (столы и стулья ученические, преподавательские стул и стол)

доска – 1 шт.;

мультимедийный проектор (переносной) – 1 шт.;

проекционный экран - 1 шт.;

ноутбук с возможностью подключения к сети «Интернет»

### **3.2 Информационное обеспечение обучения**

#### **Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

##### **Основная литература:**

1. Башмаков, М. И., Математика: учебник / М. И. Башмаков. — Москва: КноРус, 2024. — 394 с. — ISBN 978-5-406-12450-5. — URL: <https://book.ru/book/951555>
2. Башмаков, М. И., Математика. Практикум: учебно-практическое пособие / М. И. Башмаков, С. Б. Энтина. — Москва: КноРус, 2023. — 294 с. — ISBN 978-5-406-10588-7. — URL: <https://book.ru/book/945228>
3. Гулиян, Б. Ш., Элементы высшей математики: учебное пособие / Б. Ш. Гулиян, Г. Б. Гулиян. — Москва: КноРус, 2023. — 436 с. — ISBN 978-5-406-11415-5. — URL: <https://book.ru/book/949350>

##### **Дополнительная литература:**

1. Башмаков, М. И., Математика. Практикум : учебно-практическое пособие / М. И. Башмаков, С. Б. Энтина. — Москва : КноРус, 2024. — 294 с. — ISBN 978-5-406-13247-0. — URL: <https://book.ru/book/955149>
2. Алпатов, А. В. Математика: учебное пособие для СПО / А. В. Алпатов. — 2-е изд. — Саратов: Профобразование, Ай Пи Эр Медиа, 2019. — 162 с. — ISBN 978-5-4486-0403-4, 978-5-4488-0215-7. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/80328>
3. Гилев, В. Г., Элементарные функции, производные, интегралы и начала анализа : учебное пособие / В. Г. Гилев. — Москва : Русайнс, 2024. — 183 с. — ISBN 978-5-466-07848-0. — URL: <https://book.ru/book/955648>

##### **Информационные справочные и поисковые системы:**

1. Консультант Плюс
2. Юридическая справочная система «Система Юрист»

##### **Электронные библиотеки:**

1. Электронная библиотечная система PROФобразование (<https://profspo.ru>)
2. Электронная библиотечная система BOOK.ru (<https://book.ru>)

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических работ, устного и письменного опроса, а также выполнения обучающимися тестовых заданий, самостоятельной работы.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценок результатов обучения
<b>Умения:</b> -распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; -анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; -определять этапы решения задачи; -выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; -составлять план действия; -определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; -реализовывать составленный план; -оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	-педагогическое наблюдение за деятельностью студентов на практических занятиях; -устный и письменный опрос.
<b>Знания:</b> -актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; -основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; -алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; -методы работы в профессиональной и смежных сферах; -структуру плана для решения задач; -порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.	-тестирование.