


**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«МИЛКИ КОМПАНИ»**

УТВЕРЖДАЮ

Директор

ООО «МИЛКИ КОМПАНИ»



 / В.Г. Колун

Приказ № 101/1-ДПО

от «13» января 2025г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ  
«Ментальная математика. Сложение и вычитание»  
Трудоемкость: 40 академических часов**

**Автор-составитель:**

Учебно-методический отдел  
ООО «МИЛКИ КОМПАНИ»

г. Кисловодск – 2025

# **СОДЕРЖАНИЕ**

## **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

### **ЦЕЛИ и ЗАДАЧИ**

#### **1. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММЫ**

- 1.1 Область профессиональной деятельности
- 1.2 Компетенции обучающихся по программе повышения квалификации
- 1.3 Результаты обучения
- 1.4. Общая характеристика программы

#### **2 ФОРМЫ И МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ**

#### **3. ДОКУМЕНТЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

- 3.1 Учебный план программы дополнительного профессионального образования повышения квалификации
- 3.2 Календарный график программы дополнительного профессионального образования повышения квалификации

#### **4 СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**

#### **5. ОРГАНИЗАЦИОННО – ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

- 5.1 Условия реализации программы дополнительного профессионального образования повышения квалификации
- 5.2 Кадровое обеспечение реализации программы
- 5.3 Материально-технические база программы дополнительного профессионального образования
- 5.4 Требования к материально-техническим условиям со стороны обучающегося (потребителя образовательной услуги)
- 5.5 Учебно-методическое обеспечение

## **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Программа повышения квалификации «Ментальная математика. Сложение и вычитание» направлена на развитие навыков устного счета и формирование универсальных компетенций, необходимых для эффективной работы с числами в профессиональной деятельности и повседневной жизни. Несмотря на широкое использование технологий, ментальная математика остается важным инструментом для тренировки логического мышления, памяти, концентрации внимания и аналитических способностей. Программа решает проблему снижения базовых математических навыков из-за зависимости от калькуляторов и компьютеров, предлагая доступные и эффективные методики сложения и вычитания. Она сочетает практическую направленность с инновационными подходами, такими как визуализация чисел, игровые методики и использование цифровых инструментов. Курс разработан для широкого круга слушателей и позволяет не только освоить техники быстрого счета, но и развить уверенность в своих силах, преодолеть страх перед математикой и сформировать универсальные компетенции, востребованные в современном мире. Реализация программы способствует повышению качества жизни через формирование полезных практических навыков и создает основу для дальнейшего развития математических способностей.

### **АКТУАЛЬНОСТЬ**

В современном мире, где технологии и автоматизация играют ключевую роль в повседневной жизни, умение быстро и точно выполнять вычисления в уме остается важным навыком. Несмотря на широкое распространение калькуляторов и цифровых устройств, ментальная математика сохраняет свою значимость как инструмент развития интеллектуальных способностей человека. Она не только помогает решать практические задачи, но и способствует развитию логического мышления, памяти, концентрации внимания и уверенности в собственных силах.

Образовательная программа дополнительного профессионального образования повышения квалификации составлена в соответствии с нормативными правовыми актами и государственными программными документами:

1. Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ»;
2. Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам, утвержденного приказом Минобрнауки Российской Федерации от 01.07.2013 г. N 499;
3. Приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 N 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;
4. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 N 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей, и молодежи»;
5. Федеральный закон от 27.07.2006 № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации».
6. Федеральный закон от 27.07.2006г. № 152-ФЗ «О персональных данных».

### **ЦЕЛИ и ЗАДАЧИ**

**Цель:** Формирование и развитие у слушателей навыков ментальной математики, направленных на повышение скорости и точности выполнения операций сложения и вычитания, а также формирование универсальных компетенций для их применения в профессиональной деятельности и повседневной жизни.

#### **Задачи:**

Обучающие задачи:

Познакомить слушателей с основными принципами и методами ментальной математики.

Научить применять техники разложения чисел, компенсации, дополнения до круглого числа и других стратегий для упрощения вычислений.

Обучить работе с отрицательными числами, десятичными дробями и большими многозначными числами.

Развивающие задачи:

Развить навыки логического мышления, концентрации внимания и образного восприятия чисел.

Улучшить способность к быстрому анализу и обработке числовой информации.

Сформировать уверенность в своих математических способностях через регулярную практику и обратную связь.

Практические задачи:

Применить освоенные методы ментальной математики для решения реальных жизненных задач (расчет сдачи, процентов, бюджетирования).

Внедрить игровые методики и интерактивные упражнения для закрепления навыков.

Подготовить слушателей к использованию ментальной математики в профессиональной деятельности, например, в сфере образования, финансов или анализа данных.

## **1. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММЫ**

### **1.1 Область профессиональной деятельности**

Программа ориентирована на педагогических работников образовательных организаций всех уровней (дошкольного, общего, среднего профессионального и высшего образования), а также специалистов в области методического сопровождения образовательного процесса.

Наименование вида профессиональной деятельности: деятельность в области педагогики

Обучение по программе осуществляется на основе договора об оказании услуг, заключаемого со слушателем и (или) с физическим или юридическим лицом, обязующимся оплатить обучение лица, зачисляемого на обучение.

### **1.2. Компетенции обучающихся по программе повышения квалификации**

Планируемые результаты обучения содержат характеристики профессиональных компетенций специалиста, которые формируются и совершенствуются в результате освоения программы повышения квалификации

Развитие математической грамотности: способность уверенно выполнять вычисления в уме, используя современные методы ментальной математики.

Оптимизация процесса обучения: умение применять эффективные стратегии и техники для ускорения счета и решения математических задач.

Практическое применение знаний: использование навыков ментальной математики в профессиональной деятельности (например, при работе с числами, расчетами, анализом данных).

Адаптация к современным требованиям: освоение инновационных подходов к обучению и развитию математических способностей.

Развитие логического мышления: способность анализировать числовые данные, находить закономерности и решать задачи нестандартными способами.

Улучшение памяти и концентрации внимания: умение фокусироваться на задачах и запоминать промежуточные результаты вычислений.

Формирование образного мышления: развитие способности визуализировать числа и операции для упрощения вычислений.

### **1.3. Результаты обучения**

Планируемым результатом обучения является освоение как теоретических знаний, так и практических умений, и навыков, а также формирование у слушателей ключевых компетенций – когнитивной, коммуникативной, информационной, социальной, креативной, ценностно-смысловой, личностного самосовершенствования.

**После окончания обучения слушатель будет знать:**

Основные принципы и методы ментальной математики.

Правила и свойства операций сложения и вычитания (переместительный, сочетательный законы).

Техники разложения чисел на разрядные составляющие и их применение.

Особенности работы с числами при переходе через десяток.

Методы оптимизации вычислений, такие как компенсация, дополнение до круглого числа и округление.

Правила работы с отрицательными числами и десятичными дробями.

Алгоритмы быстрого счета для сложения и вычитания многозначных чисел.

Принципы визуализации чисел и их использование для улучшения концентрации.

## **После окончания обучения слушатель будет уметь:**

Быстро выполнять операции сложения и вычитания в уме, используя различные техники.

Применять метод разложения чисел для упрощения вычислений.

Решать задачи с переходом через десяток и заимствованием из старших разрядов.

Использовать метод компенсации и дополнения до круглого числа для ускорения счета.

Выполнять сложение и вычитание с отрицательными числами и десятичными дробями.

Работать с большими числами, применяя алгоритмы и стратегии ментального счета.

Визуализировать числа и использовать образное мышление для улучшения точности вычислений.

Решать практические задачи, связанные с расчетом процентов, времени и денежных сумм.

Применять игры и упражнения для дальнейшего развития навыков ментальной математики.

Комбинировать сложение и вычитание с другими математическими операциями для решения комплексных задач.

### **1.4. Общая характеристика программы**

**Требования к уровню подготовки поступающих на обучение:** наличие среднего профессионального и (или) высшего образования, что подтверждается наличием соответствующего документа об образовании; возможно обучение лиц, получающих среднее профессиональное и (или) высшее образование, что подтверждается справкой учебного заведения, а документ об окончании обучения по программе дополнительного профессионального образования в этом случае выдается после предъявления диплома о полученном среднем профессиональном и (или) высшем образовании.

Программа по виду образования – дополнительное образование

Подвид - дополнительное профессиональное образование повышение квалификации

Категория слушателей: Учителя, студенты педагогических вузов, завучи, методисты

Форма обучения – с применением исключительно дистанционной формы обучения, с записанными видео-уроками и методическими материалами для самостоятельного изучения, а также возможность общения с педагогом через куратора.

Дистанционная форма обучения проводится средствами zoom в формате онлайн-занятий. Для работы в системе слушателю выделяется логин и пароль. Рабочее место слушателя должно быть оснащено компьютером с подключением к сети Интернет.

Форма организации образовательной деятельности – индивидуальная или групповая

Количество обучающихся в группе – до 80 обучающихся

Трудоемкость обучения по данной программе – 40 часов

Занятия с использованием компьютерной техники организуются в соответствии с гигиеническими требованиями к персональным электронно-вычислительным машинам и организации работы, занятия сокращаются на 15 минут.

Продолжительность академического часа составляет 45 минут.

Число занятий в неделю: 3

Режим занятий: занятия проводятся по учебному расписанию и предусматривается возможность обучения по индивидуальному учебному плану (графику обучения) в пределах осваиваемой дополнительной профессиональной программы повышения квалификации.

Язык обучения – русский.

При освоении дополнительной профессиональной программы повышения квалификации возможен зачет учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), освоенных в процессе предшествующего обучения по основным профессиональным образовательным программам и (или) дополнительным профессиональным программам.



Программа не рассчитана на получение второго высшего образования, а направлена на повышение квалификации и расширение спектра профессиональных возможностей.

Итоговый документ - удостоверение о повышении квалификации.

## **2. ФОРМЫ И МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ**

Результативность освоения программы систематически отслеживается в течение обучения. С этой целью используются разнообразные виды контроля: входной и текущий контроль и итоговая аттестация.

Входной контроль проводится в начале курса для определения уровня знаний слушателей на начало обучения по программе дополнительного профессионального образования повышения квалификации.

Текущий контроль успеваемости слушателей представляет систематическую проверку учебных достижений слушателей, проводимую педагогом в ходе осуществления образовательной деятельности, и направлен на обеспечение выстраивания образовательного процесса максимально эффективным образом для достижения результатов освоения дополнительной программы.

Текущий контроль осуществляется педагогом в ходе изучения каждой темы на каждом занятии, в целях получения информации:

- о выполнении требуемых действий в процессе учебной деятельности;
- о правильности выполнения требуемых действий;
- о соответствии действия данному этапу усвоения учебного материала;
- о формировании действия с должной мерой обобщения, освоения (автоматизированности, быстроты выполнения и др.). Домашние задания после каждого урока проверяются педагогом. Устный опрос. Наблюдение

Освоение образовательной программы заканчивается итоговой аттестацией, с присвоением каждому слушателю результата «зачет / незачет».

Форма итоговой аттестации – тестирование. Итоговая аттестация позволяет оценить успешность всего курса в целом. Итоговая аттестация охватывает проверку достижения всех заявленных целей изучения программы и проводится для контроля уровня понимания слушателями связей между различными ее элементами.

Лицам, успешно освоившим программу повышения квалификации и

прошедшим итоговую аттестацию, выдается удостоверение о повышении квалификации.

### **3. ДОКУМЕНТЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

#### **3.1 Учебный план программы дополнительного профессионального образования повышения квалификации**

№	Название разделов/ тем	Всего	В том числе		Формы контроля
			ТЗ	ПЗ	
1	Модуль 1: Основы ментальной математики и базовые операции	18	18	3	Тестирование
2	Модуль 2: Продвинутое техники ментальной математики	18	15	3	Тестирование
	<b>Аттестация</b>	<b>4</b>			<b>Экзамен</b>
	<b>Итого</b>	<b>40</b>			

#### **3.2. Календарно-тематическое планирование**

Название	Форма	Часы	Дата
<b>Модуль 1: Основы ментальной математики и базовые операции</b>			
Введение в ментальную математику Что такое ментальная математика? Преимущества развития навыков ментального счета. История и развитие ментальной математики.	Лекция	45 мин	
Психологические аспекты ментальной математики Развитие концентрации и памяти. Техники визуализации чисел.	Лекция	45 мин	
Основы работы с числами	Лекция	45 мин	

<p>Разрядность чисел (единицы, десятки, сотни).</p> <p>Представление чисел в уме.</p> <p>Упражнения для тренировки восприятия чисел.</p>			
<p>Базовые правила сложения</p> <p>Свойства сложения (переместительный и сочетательный законы).</p> <p>Разбор простых примеров.</p> <p>Практические упражнения.</p>	Лекция	45 мин	
<p>Метод разложения чисел при сложении</p> <p>Разложение чисел на разрядные составляющие.</p> <p>Примеры: <math>27+34=(20+30)+(7+4)</math>.</p> <p>Упражнения для закрепления.</p>	Лекция	45 мин	
<p>Сложение с переходом через десяток</p> <p>Правила сложения с переходом через десяток.</p> <p>Примеры: <math>8+7</math>, <math>19+6</math>.</p> <p>Тренировочные задачи.</p>	Лекция	45 мин	
<p>Быстрое сложение двузначных чисел</p> <p>Метод "слева направо".</p> <p>Примеры: <math>45+32=(40+30)+(5+2)</math>.</p> <p>Упражнения для практики.</p>	Лекция	45 мин	
<p>Сложение с круглыми числами</p> <p>Особенности сложения с числами, оканчивающимися на 0.</p> <p>Примеры: <math>23+50</math>, <math>127+200</math>.</p> <p>Практические задания.</p>	Лекция	45 мин	

<p>Сложение трех и более чисел</p> <p>Использование группировки для упрощения вычислений.</p> <p>Примеры: <math>12+25+37</math>.</p> <p>Упражнения.</p>	Лекция	45 мин	
<p>Основы вычитания</p> <p>Правила вычитания.</p> <p>Примеры: <math>15-7</math>, <math>42-18</math>.</p> <p>Тренировочные задачи.</p>	Лекция	45 мин	
<p>Вычитание с заимствованием</p> <p>Правила заимствования из старших разрядов.</p> <p>Примеры: <math>42-17</math>, <math>103-58</math>.</p> <p>Упражнения для закрепления.</p>	Лекция	45 мин	
<p>Метод дополнения до круглого числа</p> <p>Техника добавления до ближайшего круглого числа.</p> <p>Примеры: <math>28-19=(28-20)+1</math>.</p> <p>Практические задания.</p>	Лекция	45 мин	
<p>Вычитание с использованием разрядов</p> <p>Разложение чисел на разрядные составляющие.</p> <p>Примеры: <math>56-23=(50-20)+(6-3)</math>.</p> <p>Упражнения.</p>	Лекция	45 мин	
<p>Вычитание от больших чисел</p> <p>Особенности вычитания из чисел с большим количеством разрядов.</p> <p>Примеры: <math>1000-256</math>, <math>500-127</math>.</p>	Лекция	45 мин	

Тренировочные задачи.			
Комбинированные задачи на сложение и вычитание Решение задач, сочетающих обе операции. Примеры: $(45+23)-17$ . Упражнения для закрепления.	Лекция	45 мин	
<b>Самостоятельная работа</b>		<b>3</b>	
<b>Итого</b>		<b>18</b>	
<b>Модуль 2: Продвинутые техники ментальной математики</b>			
Умножение как расширение сложения Взаимосвязь умножения и сложения. Примеры: $4 \times 5 = 5 + 5 + 5 + 5$ . Упражнения.	Лекция	45 мин	
Ускоренное сложение с использованием компенсации Метод компенсации для упрощения вычислений. Примеры: $49 + 28 = (50 + 28) - 1$ . Практические задания.	Лекция	45 мин	
Сложение с использованием дробей Работа с десятичными дробями. Примеры: $12.5 + 3.75$ . Упражнения.	Лекция	45 мин	
Вычитание с использованием дробей Особенности вычитания десятичных дробей. Примеры: $15.6 - 7.25$ .	Лекция	45 мин	

Тренировочные задачи.			
Сложение и вычитание с отрицательными числами Правила работы с отрицательными числами. Примеры: $-5+8$ , $12-(-7)$ . Упражнения.	Лекция	45 мин	
Метод "ближайшего круглого числа" Техника округления для упрощения вычислений. Примеры: $47+29=(50+30)-(3+1)$ . Практические задания.	Лекция	45 мин	
Сложение и вычитание с использованием таблиц Применение таблиц для быстрого счета. Примеры использования таблицы сложения и вычитания. Упражнения.	Лекция	45 мин	
Метод "дополнения до 10" Техника дополнения до 10 для быстрого счета. Примеры: $8+6=(8+2)+4$ . Тренировочные задачи.	Лекция	45 мин	
Работа с большими числами Особенности сложения и вычитания многозначных чисел. Примеры: $1234+5678$ , $9876-1234$ . Упражнения.	Лекция	45 мин	

<p>Применение ментальной математики в повседневной жизни</p> <p>Примеры использования ментальной математики в реальных ситуациях.</p> <p>Задачи на расчет сдачи, подсчет времени, бюджетирование.</p>	Лекция	45 мин	
<p>Ментальная математика и игры</p> <p>Использование игр для развития навыков счета.</p> <p>Примеры игр: "Быстрый счет", "Математическое домино".</p>	Лекция	45 мин	
<p>Техники визуализации чисел</p> <p>Развитие образного мышления для работы с числами.</p> <p>Упражнения для тренировки визуализации.</p>	Лекция	45 мин	
<p>Работа с процентами</p> <p>Быстрое вычисление процентов в уме.</p> <p>Примеры: 15% от 200, 25% от 80.</p> <p>Упражнения.</p>	Лекция	45 мин	
<p>Сложение и вычитание с использованием алгоритмов</p> <p>Применение алгоритмов для автоматизации вычислений.</p> <p>Примеры алгоритмов и их использование.</p>	Лекция	45 мин	
<p>Заключительный обзор и тестирование</p> <p>Повторение ключевых тем курса.</p>	Лекция	45 мин	

Финальное тестирование для проверки навыков. Обратная связь и рекомендации по дальнейшему развитию.			
<b>Самостоятельная работа</b>		<b>3</b>	
<b>Итого</b>		<b>18</b>	
<b>Аттестация</b>		<b>4</b>	
<b>Всего</b>		<b>40</b>	

#### **4 СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**

Программа вариативна, возможны изменения в содержании тем. Педагог может вносить изменения в содержания тем, дополнять практические занятия новыми приемами практического исполнения.

**Модуль 1: Основы ментальной математики и базовые операции**

Первый модуль направлен на формирование фундамента для освоения ментальной математики. Участники знакомятся с основными принципами работы с числами, изучают базовые правила сложения и вычитания, а также осваивают техники разложения чисел, перехода через десяток и группировки. Особое внимание уделяется развитию навыков визуализации чисел и концентрации внимания. Модуль построен на простых и понятных примерах, которые помогают участникам постепенно улучшать скорость и точность вычислений. К концу модуля обучающиеся смогут уверенно выполнять сложение и вычитание как с малыми, так и с многозначными числами, используя разнообразные стратегии.

**Модуль 2: Продвинутое техники ментальной математики**

Второй модуль углубляет знания участников, предлагая более сложные и эффективные методы ментального счета. Здесь рассматриваются продвинутое техники, такие как компенсация, дополнение до круглого числа, работа с дробями и отрицательными числами, а также применение алгоритмов для автоматизации вычислений. Модуль также включает практические задачи, связанные с реальными жизненными ситуациями (например, расчет процентов или сдачи), что делает навыки ментальной математики применимыми в повседневной жизни. К концу



модуля участники научатся быстро решать сложные задачи, комбинируя сложение и вычитание с другими математическими операциями, а также смогут использовать игры и визуализацию для дальнейшего развития своих способностей.

## **5. ОРГАНИЗАЦИОННО – ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

### **5.1. Условия реализации программы дополнительного профессионального образования повышения квалификации**

При проведении занятия с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения, в водной части следует обозначить правила работы и взаимодействия (объяснить обучающимся технические особенности работы и правила обмена информацией. В процессе занятия педагогу необходимо четко давать инструкции выполнения заданий.

Курс сжатый, но качественный. Педагоги отобрали для видео-лекций и вебинаров самую важную информацию, основываясь на требованиях профессиональных стандартов, личном трудовом опыте. Теоретические материалы изложены понятным языком, в концентрированном виде, без «воды» и лирических отступлений не по теме.

Образовательный процесс предусматривает следующие виды и формы учебных занятий: видео- лекции, практические занятия, выполнение аттестационной работы, консультации.

Изучение каждого раздела программы имеет практическую направленность и предполагает решение задач, предусматривающих приобретение слушателями конкретных профессиональных умений и навыков.

Групповые консультации проходят при непосредственном общении преподавателя и слушателя в ходе обучения, видеоконференций, и организуются в дистанционном режиме.

Онлайн-обучение не исключает домашних заданий и общения с преподавателями, всё это также выполняется в системе. Каждая тема включает в себя практические (домашние) задания.

При реализации Программы в учебном процессе используются глобальные и локальные компьютерные сети для обеспечения доступа к информационным

образовательным ресурсам и для управления учебным процессом независимо от местонахождения человека.

Виды занятий при организации дистанционного обучения:

- Онлайн - занятие (видео занятие в записи, вебинары и задания). Занятия являются асинхронными – в этом случае у слушателя есть возможность найти удобное для себя время, чтобы отработать материал программы обучения. Программа включает в себя теоретические и практические занятия.

Видео уроки можно смотреть в любое время и выполнять задания.

Также отличительной особенностью данной программы является подключение профессионалов при проведении занятий, которые могут более полно и доступно объяснить слушателям изучаемые темы, проводить практические занятия.

## **5.2 Кадровое обеспечение реализации программы**

Реализация дополнительной профессиональной программы повышения квалификации обеспечивается научно-педагогическими работниками организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы на условиях гражданско-правового договора. Квалификация руководящих и научно-педагогических работников организации должна соответствовать квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования», утвержденном приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации.

Преподаватели - должны иметь высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование по направлению подготовки «Образование и педагогика» или в области, соответствующей преподаваемому предмету, без предъявления требований к стажу работы либо высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование и дополнительное профессиональное образование по направлению деятельности в образовательном

учреждении без предъявления требований к стажу работы и повышение квалификации по направлению подготовки «Образование и педагогика».

Уровень компетентности педагогических работников организации, реализующей образовательные программы с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, в вопросах использования новых информационно-коммуникационных технологий соответствует требованиям Методических рекомендаций по использованию электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации дополнительных профессиональных образовательных программ.

### **5.3. Материально-технические база программы дополнительного профессионального образования**

ООО «МИЛКИ КОМПАНИ» располагает материально-технической базой, обеспечивающей реализацию образовательной программы и соответствующей действующим санитарным правилам и нормам. Для работы в системе слушателю выделяется логин и пароль. Рабочее место слушателя должно быть оснащено компьютером с подключением к сети Интернет.

Услуга подключения к сети Интернет должна предоставляться в режиме 24 часа в сутки 7 дней в неделю. Подключение к Интернет со скоростью не ниже 512 Кбит/с. Материально-техническая база для реализации программы включает следующие составляющие:

- Выделенный канал связи или отдельный Wi-Fi-канал;
- В помещении, где проводится трансляция, должно быть соответствующее мероприятию освещение;
- Стол преподавателя - 1 шт.;
- Стул преподавателя - 1 шт.;
- Ноутбук Lenovo ThinkBook 15-III 205M000HIRU (Четырехядерный процессор Intel Core i5 – 1035G1 с частотой 1.0 ГГц – 3,6 ГГц, оперативная память DDR4 объемом 16384 Мб, SSD 512 Гб);
- Интерактивная доска Classic Solution Dual Touch V66;
- Web-камера Logitech WebCam C505e;
- Behringer C-1U Studio Condenser Microphone USB-микрофон;

- Звуковая система Dolby Audio;
- Наушники SVEN AP-930M;
- Операционная система Windows 10 Home;
- Антивирус: ESET Internet Securite;
- Microsoft Office 10;
- Интернет, локальные компьютерные сети, интернет-браузеры MS Internet Explorer, Mozilla Firefox, Google Chrome.

#### **5.4. Требования к материально-техническим условиям со стороны обучающегося (потребителя образовательной услуги)**

Рекомендуемая конфигурация компьютера:

- Разрешение экрана от 1280x1024
- Pentium 4 или более новый процессор с поддержкой SSE2
- 512 Мб оперативной памяти
- 200 Мб свободного дискового пространства
- Современный веб-браузер актуальной версии (Firefox 22, Google Chrome 27, Opera 15, Safari 5, Internet Explorer 8 или более новый).

#### **5.5. Учебно-методическое обеспечение**

Учебно-методическое и информационное обеспечение программы повышения квалификации обеспечено электронными учебниками, учебно-методической литературой и материалами по всем учебным темам программы. Образовательная организация также имеет доступ к электронным образовательным ресурсам (ЭОР).

1. Организационно-методические материалы;
2. Учебные презентации
3. Учебный план работы педагога;
4. Календарный учебный график;

**Интернет - ресурсы:** Официальные источники, которые используются в данной программе

#### **5.6. Контрольно - оценочные материалы**

Проведение мониторинга успеваемости слушателей, содержание учебных модулей и учебно-методических материалов программа дополнительного профессионального образования повышения квалификации представлено в учебно-

методических ресурсах, размещенных в электронной информационно-образовательной среде ООО «МИЛКИ КОМПАНИ», онлайн платформа.

СДО и включают следующие формы и методы для проведения входного, текущего контроля, итоговой аттестации: задания в тестовой форме, практическая работа.