

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«БУГУЛЬМИНСКИЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНО – ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

СОГЛАСОВАНО

*Директор*  
*Бугульминский колледж*  
*Ирина Мухоморова*  
« *20* » *ноября* 2022 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГБПОУ «БПК»  
Ф.М.Калимуллин



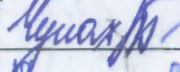
2022 г.

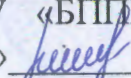
**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
программы подготовки специалистов среднего звена  
**ЕН.01 МАТЕМАТИКА**

*«Математический и общий естественнонаучный цикл»*  
*основной профессиональной образовательной программы*  
*по специальности 44.02.02 Преподавание в начальных классах*

Предметной (цикловой)  
методической комиссией  
экономики, управления  
и права

Председатель ЦК:

  
Т.С.Чупахина  
« 07 » 06 2022г.

Составитель: Л.Я.Хамитова, преподаватель ГБПОУ «БППК»  
Внутренняя экспертиза: методист ГБПОУ «БППК»  Л.Р.Зайнагова

Внешняя экспертиза (содержательная):

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 44.02.02 Преподавание в начальных классах, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации №1353 от 27 октября 2014г.

Рабочая программа разработана в соответствии с разъяснениями по формированию примерных образовательных программ учебных дисциплин начального профессионального и среднего профессионального образования на основе Федеральных государственных образовательных стандартов начального профессионального и среднего профессионального образования, утвержденными И.М.Реморенко, директором Департамента государственной политики и нормативно-правового регулирования в сфере образования Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 августа 2009г.

Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 44.02.02 Преподавание в начальных классах в соответствии с требованиями ФГОС СПО.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

# 1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «МАТЕМАТИКА»

## 1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальностям СПО 44.02.02 «Преподавание в начальных классах».

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована всеми образовательными организациями СПО профессионального образования на территории Российской Федерации, имеющими право на реализацию основной профессиональной образовательной программы по данным специальностям имеющим государственную аккредитацию.

**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:**

В результате изучения обязательной части цикла обучающийся должен:  
уметь:

- применять математические методы для решения профессиональных задач;
- решать текстовые задачи;
- выполнять приближенные вычисления;
- проводить элементарную статистическую обработку информации и результатов исследований, представлять полученные данные графически;

знать:

- понятие множества, отношения между множествами, операции над ними;
- понятия величины и ее измерения;
- историю создания систем единиц величины;
- этапы развития понятий натурального числа и нуля;
- системы счисления;
- понятие текстовой задачи и процесса ее решения;
- историю развития геометрии;
- основные свойства геометрических фигур на плоскости и в пространстве;
- правила приближенных вычислений;
- методы математической статистики.

Требования к результатам освоения программы подготовки специалистов среднего звена:

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, взаимодействовать с руководством, коллегами и социальными партнерами

ПК 1.1. Определять цели и задачи, планировать уроки.

ПК 1.2. Проводить уроки.

ПК 2.1. Определять цели и задачи внеурочной деятельности и общения, планировать внеурочные занятия.

ПК 2.2. Проводить внеурочные занятия.

ПК 4.2. Создавать в кабинете предметно-развивающую среду.

**1.4 Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 54 часа, в том числе:

в форме практической подготовки – 16 часов;

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 36 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 18 часов.

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| <b>Вид учебной работы</b>                                   | <b>Объем часов</b> |
|---|--------------------|
| Максимальная учебная нагрузка (всего)                       | 54                 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)            | 36                 |
| в том числе:  |                    |
| в форме практической подготовки                             | 16                 |
| практические занятия  | 18                 |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего)                 | 18                 |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета |                    |

## 2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины «Математика»

| Наименование разделов и тем                       | Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)  | Объем часов | Уровень освоения |
|---|---|-------------|------------------|
| 1   | 2   | 3           | 4                |
| <b>Раздел 1</b><br><b>Элементы логики</b>         |   |             |                  |
| Тема 1.1<br>Множества и операции над ними         | <b>Содержание учебного материала</b>  |             |                  |
|   | 1 <b>Понятие множества и элемента множества.</b><br>Математический смысл понятия «множества». Обозначения множества. Пустые множества. Конечные и бесконечные множества. Понятие элемента множества. Отношения между множествами. | 2           | 2                |
|   | <b>Самостоятельная работа обучающихся.</b><br>Графическое изображение структуры теста по темам: «Отношения между множествами», «Операции над множествами».  | 2           |                  |
|   | <b>Практическое занятие № 1.</b>  | 2           |                  |
|   | <b>Практическое занятие № 2.</b>  | 2           |                  |
| Тема 1.2<br>Математические понятия                | <b>Самостоятельная работа обучающихся.</b>  |             |                  |
|   | 1 Объем и содержание понятия. Отношения между понятиями. Определение понятий. Правила формулирования определения понятий.   | 5           | 2                |
| Тема 1.3<br>Математические предложения            | <b>Практическое занятие №3.</b>   |             |                  |
|   | 1 Высказывания и высказывательные формы. Конъюнкция и дизъюнкция высказываний. Высказывания с кванторами.   | 2           | 1                |
| Тема 1.4<br>Математическое доказательство         | <b>Самостоятельная работа обучающихся.</b>  |             |                  |
|   | 1 Умозаключение как вид рассуждений. Умозаключения и их виды. Схемы дедуктивных умозаключений.  | 3           | 2                |
| Тема 1.5<br>Текстовая задача и процесс ее решения | <b>Содержание учебного материала</b>  |             |                  |
|   | 1 Структура текстовой задачи. Методы и способы решения текстовых задач. Основные этапы решения задачи. Моделирование в процессе решения задачи.   | 2           | 3                |
|   | <b>Самостоятельная работа обучающихся.</b><br>Способы решения текстовых задач.  | 4           |                  |
|   | <b>Практическое занятие № 4.</b>  | 2           |                  |

|  |   |   |   |
|--|---|---|---|
|  | <b>Практическое занятие № 5.</b>  | 2 |   |
| <b>Раздел 2<br/>Математическая<br/>статистика</b>  |   |   |   |
| Тема 2.1<br>Приближенные<br>вычисления             | <b>Содержание учебного материала</b>  |   |   |
|  | 1   |   | 1 |
|  | <b>Самостоятельная работа обучающихся.</b><br>Бесконечные десятичные дроби. Действительные числа. Правила приближенных вычислений. Действия над приближенными числами. Составление плана ответа на специально подготовленные вопросы по теме «Приближенные вычисления». | 4 |   |
| Тема 2.2<br>Задачи<br>математической<br>статистики | <b>Содержание учебного материала</b>  |   |   |
|  | 1 <b>Основные понятия математической статистики.</b> Задачи математической статистики. Некоторые методы математической статистики. Статистическая обработка данных и результатов экспериментов.   | 2 | 1 |
|  | <b>Самостоятельная работа.</b><br>Создание презентации «Применение математической статистики в детском саду» Расчетно-графическая работа (обработка информации и представление ее в виде диаграммы) по теме «Математическая статистика».                                | 2 |   |
| <b>Раздел 3<br/>Величины и их<br/>измерение</b>    |   |   |   |
| Тема 3.1<br>Положительная<br>скалярная величина    | <b>Содержание учебного материала</b>  |   |   |
|  | 1 Понятия величины и ее измерения. Положительные скалярные величины и единицы их измерения. История создания систем единиц величин.   |   | 1 |
|  | <b>Практическое занятие № 6.</b><br>Решение задач по теме «Действия с положительными скалярными величинами».  | 2 |   |
|  | <b>Самостоятельная работа обучающихся.</b><br>Понятия величины и ее измерения. Положительные скалярные величины и единицы их измерения. История создания систем единиц величин. Написание реферата по теме: «История создания систем единиц величины».                  | 2 |   |
| <b>Раздел 4<br/>Геометрические<br/>фигуры</b>      |   |   |   |



|   |  |   |   |
|---|--|---|---|
| Тема 4.1<br>История<br>возникновения<br>геометрии | <b>Самостоятельная работа обучающихся.</b><br>Создание презентации «Зарождение геометрии», «Начала» Евклида.   | 2 |   |
|   | <b>Практическое занятие № 7.</b>   |   |   |
| Тема 4.2<br>Свойства<br>геометрических<br>фигур   | <b>Содержание учебного материала</b>   |   | 3 |
|   | 1  |   |   |
|   | <b>Практические занятия № 8.</b><br>Решение задач на свойства геометрических фигур   | 2 |   |
|   | <b>Самостоятельная работа обучающихся.</b><br>Основные свойства геометрических фигур на плоскости. Основные свойства геометрических фигур в пространстве. Составление таблицы по теме «Свойства геометрических фигур», «Изготовление моделей». | 2 |   |
|   | <b>Практическое занятие № 9.</b><br>Решение задач на свойства геометрических фигур   | 2 |   |

### **3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

Реализация программы дисциплины требует наличие учебного кабинета математики с методикой преподавания.

Оборудование учебного кабинета: демонстрационные таблицы, компакт диски, наборы моделей, комплект инструментов.

Технические средства обучения: автоматизированное место учителя.

#### **3.2 Информационное обеспечение обучения.**

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

Основные источники:

1. Дадаян, А. А. Математика: учебник / А. А. Дадаян. – 3-е изд., испр. и доп. – Москва: ИНФРА-М, 2020. – 544 с. – (Среднее профессиональное образование).
2. Бардушкин, В. В., Прокофьев, А. А. Математика. Элементы высшей математики: учебник: в 2 т. Т. 1 / В. В. Бардушкин, А. А. Прокофьев. – Москва: КУРС: ИНФРА-М, 2020. – 304 с. – (Среднее профессиональное образование).
3. Бардушкин, В. В., Прокофьев, А. А. Математика. Элементы высшей математики: учебник: в 2 т. Т. 1 / В. В. Бардушкин, А. А. Прокофьев. – Москва: КУРС: ИНФРА-М, 2020. – 304 с. – (Среднее профессиональное образование).

Дополнительные источники:

1. Богомолов, Н. В., Самойленко, П. И. Математика: учебник для ССУЗов. – М.: Дрофа, 2018. – 395 с.
2. Гетманова, А. Д., Логические основы математики. 10-11 кл.: Учебное пособие.- М.: Дрофа, 2017. – 253 с.
3. Демидова, Т. Е., Тонких, А. П., Теория и практика решения текстовых задач: Учебное пособие для студентов высших педагогических учебных заведений. – М.: Изд. центр «Академия», 2019. – 285 с.
4. Ивченко, Г., Медведев, Ю., Введение в математическую статистику: Для студентов естественных и технических вузов. – М.: ЛКИ, 2018. – 600 с.
5. Игошин, В. И., Математическая логика и теория алгоритмов: Для студентов университетов, технических и педагогических вузов. – М.: Академия, 2018. – 448 с.
6. Сергеева, И. И., Чекулина, Т. А., Тимофеева, С. А. Статистика. – М.: Инфра-М, 2019. – 272 с.
7. Стойлова, Л. П. Математика: Учебное пособие для студентов средних педагогических учебных заведений. – М.: Изд. центр «Академия», 2019. – 453 с.
8. Фосс, А. Сущность математики: Для студентов вузов. – Пер. с нем. Изд.3, 2019. – 120с.
9. Фрейлах, Н. И. Математика: Учебное пособие для студентов педагогических училищ. – М.: Изд. дом «Форум», 2018. – 141 с.

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

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

| <b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>                           | <b>Показатели оценки образовательных результатов</b>                  |
|---|---|
| У1. Применять математические методы для решения профессиональных задач                    | Применять математические методы при решении (профессиональных) задач  |
| У2. Решать текстовые задачи   | Составлять текстовые задачи   |
| У3. Выполнять приближенные вычисления   | Применять выполнение приближенных вычислений                          |
| У4. Проводить элементарную статистическую обработку информации и результатов исследований | Пользоваться информацией и результатами исследований.                 |
| 31. Понятия множества, отношения между множествами, операции над ними                     | Использовать понятия множества, отношения между множествами           |
| 32. Понятия величины и ее измерения   | Использовать знания на практике                                       |
| 33. Историю создания систем единиц величины   | Анализировать историю создания систем единиц величины                 |
| 34. Этапы развития понятий натурального числа и нуля                                      | Характеризовать этапы развития понятий натурального числа и нуля      |
| 35. Системы счисления   | Выполнять действия над системами счисления                            |
| 36. Понятие текстовой задачи и процесса ее решения  | Решать текстовые задачи   |
| 37. Историю развития геометрии  | Анализировать историю развития геометрии                              |
| 38. Основные свойства геометрических фигур на плоскости и в пространстве                  | Применять свойства геометрических фигур на плоскости и в пространстве |
| 39. Правила приближенных вычислений   | Соблюдать правила приближенных вычислений                             |
| 310. Методы математической статистики   | Применять методы математической статистики на практике                |