

Министерство образования и науки Самарской области  
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
Самарской области  
«Борский государственный техникум»

**«Рассмотрено»**  
Руководитель МК  
\_\_\_\_\_ Н. С. Ромаева  
«31» августа 2020 г.  
Протокол № \_\_\_\_\_  
от «31» августа 2020 г.

**«Согласовано»**  
Зам. директора по УВР  
\_\_\_\_\_ Е. М. Ковалева  
«31» августа 2020 г.

**Утверждаю**  
**Директор**  
\_\_\_\_\_ А. В. Антимонов  
«31» августа 2020 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины      **ЕН.01 Математика**

для специальности    **44.02.01 Дошкольное образование**  
(гуманитарный профиль)

Форма обучения: **заочная**

с. Борское, 2020

Программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 44.02.01 Дошкольное образование, входящей в состав укрупненной группы специальностей 44.00.00  
Образование и педагогические науки

**Организация-разработчик:**

ГБПОУ СО «Борский государственный техникум»

**Разработчик:**

Ромаева Наталия Сергеевна, преподаватель ГБПОУ СО «Борский государственный техникум»

## **СОДЕРЖАНИЕ**

	стр.
<b>1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>6</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>9</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>11</b>

# **1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ МАТЕМАТИКА**

## **1.1. Область применения программы**

Программа учебной дисциплины является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 44.02.01 Дошкольное образование, входящей в состав укрупненной группы специальностей 44.00.00 Образование и педагогические науки.

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

## **1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате изучения учебной дисциплины «Математика» 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:**

- понятия 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;
- понятия текстовой задачи и процесса ее решения;
- историю развития геометрии;
- основные свойства геометрических фигур на плоскости и в пространстве;
- правила приближенных вычислений;
- методы математической статистики;

## **1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 72 часа,

в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 14 часов; самостоятельной работы обучающегося 58 часов.

## **1.5. Результаты освоения дисциплины**

Результатом освоения дисциплины «Математика» является овладение обучающимися профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

<b>Код</b>	<b>Наименование результата обучения</b>
0К 2	Организовывать собственную деятельность, определять методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ПК 3.1.	Определять цели и задачи, планировать занятия с детьми дошкольного возраста
ПК 3.2	Проводить занятия с детьми дошкольного возраста.
ПК 3.3.	Осуществлять педагогический контроль, оценивать процесс и результаты обучения дошкольников.
ПК 3.4	Анализировать занятия.
ПК 5.1.	Разрабатывать методические материалы на основе примерных с учетом особенностей возраста, группы и отдельных воспитанников.
ПК 5.2	Создавать в группе предметно-развивающую среду.

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

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

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Количе- ство часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>72</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>14</b>
в том числе:	
лабораторные работы	-
практические занятия	8
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>58</b>
<b>Промежуточная аттестация</b> 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	Объем часов	Уровень освоения
I	2	3	4
	<b>Раздел 1. Основные понятия комплексных чисел</b>	<b>14</b>	
<b>Тема 1.1. Комплексные числа и действия над ними</b>	Определение комплексного числа в алгебраической форме, действия над ними. Геометрическое изображение комплексных чисел. Модуль и аргументы комплексного числа. <b>Практические занятия:</b> «Решение задач с комплексными числами. Геометрическая интерпретация комплексного числа». <b>Самостоятельная работа:</b> Изучение основной и дополнительной литературы, повторение пройденного материала и решение домашнего задания	2 2 10	2
	<b>Раздел 2. Элементы линейной алгебры</b>	<b>14</b>	
<b>Тема 2.1. Матрицы и определители</b>	Матричные модели. Матрицы и действия над ними. Определитель матрицы. <b>Практическое занятие «Действия над матрицами».</b> <b>Самостоятельная работа:</b> Изучение основной и дополнительной литературы, повторение пройденного материала и решение домашнего задания	2 2 10	2
	<b>Раздел 3. Основы дискретной математики</b>	<b>14</b>	
<b>Тема 3.1. Множества</b>	Множества и операции над ними. <b>Практические занятия:</b> Применение понятия множества и операций над ними для решения задач <b>Самостоятельная работа:</b> Изучение основной и дополнительной литературы, повторение пройденного материала и решение домашнего задания	2 2 10	2
	<b>Раздел 4. Теория вероятностей и математическая статистика</b>	<b>28</b>	
<b>Тема 4.1. Теория вероятностей</b>	<b>Самостоятельная работа:</b> Вероятность событий. Виды событий. Вычисление вероятности событий. Теоремы сложения вероятностей. Теоремы умножения вероятностей. Формула полной вероятности.	28	1
<b>Дифференцированный зачет</b>		<b>2</b>	
<b>Итого</b>		<b>72</b>	

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

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

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета математики.

Оборудование учебного кабинета:

- комплекты таблиц;
- комплекты геометрических фигур и стереометрических тел;
- модели и развертки многогранников, тел вращения;
- библиотека учебно-методических пособий;
- комплекты дидактических материалов;
- комплекты раздаточных материалов.

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

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

Основные источники:

1. Башмаков М.И. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / М.И. Башмаков. – М.: Издательский центр «Академия», 2016. – 256 с. ISBN 978-5-4468-2623-0

Дополнительные источники:

1. Башмаков М.И. Математика: учебник для учреждений нач. и сред. проф. образования / 8-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2013. – 256 с.
2. Атанасян Л.С. и др. Геометрия 10-11 кл. – М., 2010
3. Гнedenko B. V., Элементарное введение в теорию вероятностей M., «Наука», 1982.
4. Гусак А. А., Теория вероятностей, Минск ТетраСистемс, 2002.
5. Валуцэ И.И., Математика для техникумов, Москва «Наука», 1990
6. Григорьев В.П., Элементы высшей математики: Учебник. - М., «Академия», 2004.
7. Григорьев С.Г. Математика – М.: «Академия», 2005.

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, контрольных работ, устных опросов, а также выполнения обучающимися самостоятельной работы.

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные зна- ния)</b>	<b>Формы и методы контроля и оцен- ки результатов обучения</b>
<b>Умения:</b>	
применять математические методы для решения профессиональных задач	практическое занятие, контрольная работа, оценка выполнения заданий самостоятельной работы
решать текстовые задачи	практическое занятие, контрольная работа
выполнять приближенные вычисления	практическое занятие, оценка выполнения заданий самостоятельной работы
проводить элементарную статистическую обработку информации и результатов исследований, представлять полученные данные графически	контрольная работа, оценка выполнения заданий самостоятельной работы
<b>Знания:</b>	
правила приближенных вычислений	практическое задание, оценка выполнения заданий самостоятельной работы
понятия величины и ее измерения	практическое задание, оценка выполнения заданий самостоятельной работы
понятия множества, отношения между множествами, операции над ними	практическое задание, оценка выполнения заданий самостоятельной работы, Фронтальный и индивидуальный опрос в ходе аудиторных занятий
историю создания систем единиц величины	оценка выполнения заданий самостоятельной работы, практическое задание
этапы развития понятий натурального числа и нуля; системы счисления	оценка выполнения заданий самостоятельной работы, практическое задание, Фронтальный и индивидуальный опрос в ходе аудиторных занятий
понятия текстовой задачи и процесса ее решения	оценка выполнения заданий самостоятельной работы, практическое задание
историю развития геометрии	оценка выполнения заданий самостоятельной работы, практическое задание
основные свойства геометрических фигур на плоскости и в пространстве	оценка выполнения заданий самостоятельной работы, практическое задание
методы математической статистики	оценка выполнения заданий самостоятельной работы, практическое задание, Фронтальный и индивидуальный опрос в ходе аудиторных занятий
итоговый контроль	дифференцированный зачет

# **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **ЕН. 01 Математика**

**Специальность:** 44.02.01 Дошкольное образование

**Нормативный срок освоения ОПОП** 3 года 10 месяцев

**Форма обучения:** заочная

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

В результате освоения дисциплины студентов 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;

В результате освоения дисциплины студентов должен знать:

- правила приближенных вычислений;
  - понятия 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;
  - понятия текстовой задачи и процесса ее решения;
  - основные свойства геометрических фигур на плоскости и в пространстве;
- методы математической статистики;
- Результатом освоения дисциплины «Математика» является овладение обучающимися профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:
  -

<b>Код</b>	<b>Наименование результата обучения</b>
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, определять методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ПК 3.1.	Определять цели и задачи, планировать занятия с детьми дошкольного возраста
ПК 3.2	Проводить занятия с детьми дошкольного возраста.
ПК 3.3.	Осуществлять педагогический контроль, оценивать процесс и результаты обучения дошкольников.
ПК 3.4	Анализировать занятия.
ПК 5.1.	Разрабатывать методические материалы на основе примерных с учетом особенностей возраста, группы и отдельных воспитанников.
ПК 5.2	Создавать в группе предметно-развивающую среду.

**Наименование разделов и тем дисциплины:**

**Раздел 1. Основные понятия комплексных чисел**

Тема 1.1. Комплексные числа и действия над ними

**Раздел 2. Элементы линейной алгебры**

Тема 2.1. Матрицы и определители

**Раздел 3. Основы дискретной математики**

Тема 3.1. Множества

**Раздел 4. Теория вероятностей и математическая статистика**

Тема 4.1. Теория вероятностей

**Программой учебной дисциплины предусмотрены 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>14</b>
в том числе:	
Лабораторные работы	-
практические занятия	8
<b>Самостоятельная работа студента (всего)</b>	<b>58</b>
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	

Программа учебной дисциплины Математика является частью основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена (далее ППССЗ) по специальности 44.02.01 Дошкольное образование в состав укрупненной группы специальностей 44.00.00 Образование и педагогические науки.

**Методическое и информационное обеспечение дисциплины**

1. Рабочая программа по дисциплине
2. Календарно-тематическое планирование дисциплины
3. Материалы текущего и рубежного контроля
4. КОС по дисциплине.