

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Борисоглебский филиал  
(БФ ФГБОУ ВО «ВГУ»)

Заведующий кафедрой  
естественнонаучных и  
общеобразовательных дисциплин



С.Е. Зюзин  
01.09.2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА  
ЕН. 01 МАТЕМАТИКА**

44.02.05 Коррекционная педагогика в начальном образовании

Профиль подготовки: гуманитарный

Квалификация выпускника: учитель начальных классов и начальных классов  
компенсирующего и коррекционно-развивающего образования

Форма обучения: очная

Учебный год: 2022 - 2023

Семестр 3

Рекомендована: научно-методическим советом Филиала  
протокол от 22.06.2021 № 8

Составители программы:  
Алексеева Г.Ю., доцент, кандидат педагогических наук

2021 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7

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

Программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 44.02.05 Коррекционная педагогика в начальном образовании, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 13 марта 2018 г. N 183 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 44.02.05 Коррекционная педагогика в начальном образовании", входящей в укрупненную группу специальностей 44.00.00 Образование и педагогические науки.

### **1.1. Область применения программы**

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 44.02.05 Коррекционная педагогика в начальном образовании укрупненной группы специальностей 44.00.00 Образование и педагогические науки.

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина относится к Математическому и общему естественнонаучному учебному циклу обязательной части программы подготовки специалистов среднего звена.

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

*Цель учебной дисциплины:* подготовка будущего специалиста, обладающего необходимыми теоретическими знаниями и практическими умениями, обеспечивающими возможность формирования математических знаний, умений, навыков и компетентностей учащихся начальных классов и начальных классов компенсирующего и коррекционно-развивающего образования.

*Задачи дисциплины:*

- освоение теоретических основ преподавания математики в начальных классах и начальных классах компенсирующего и коррекционно-развивающего образования;
- формирование мотивационной готовности студентов к обучению математике учащихся начальных классов и начальных классов компенсирующего и коррекционно-развивающего образования;
- раскрытие мировоззренческого значения математики, углубление представлений студентов о роли и месте математики в изучении окружающего мира;
- развитие умений самостоятельной работы обучающихся с учебными пособиями и иной математической литературой.

Результатом освоения программы учебной дисциплины является овладение обучающимся следующими компетенциями:

### 1.3.1 Общие компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах.</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;</li> <li>– основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</li> <li>– алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;</li> <li>– методов работы в профессиональной и смежных сферах.</li> </ul>
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– определять задачи для поиска информации;</li> <li>– определять необходимые источники информации;</li> <li>– планировать процесс поиска;</li> <li>– структурировать получаемую информацию;</li> <li>– выделять наиболее значимое в перечне информации;</li> <li>– оценивать практическую значимость результатов поиска;</li> <li>– оформлять результаты поиска.</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности;</li> <li>– приемы структурирования информации;</li> </ul>
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– организовывать работу коллектива и команды;</li> <li>– взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– психологические основы деятельности коллектива;</li> <li>– основы проектной деятельности.</li> </ul>
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;</li> <li>– использовать современное программное обеспечение.</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– современные средства и устройств информатизации;</li> <li>– порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности.</li> </ul>

**1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:** максимальной учебной нагрузки обучающегося 72 часа, в том числе: аудиторной учебной работы обучающегося (обязательных учебных занятий) 66 часов; внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы обучающегося 6 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>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<i>72</i>
<b>Аудиторная учебная работа (обязательные учебные занятия) (всего)</b>	<i>64</i>
в том числе:	
лекции, уроки	<i>32</i>
практические занятия	<i>32</i>
<b>Консультации</b>	<i>2</i>
<b>Внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающегося (всего)</b>	<i>6</i>
<b>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Математика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Тема 1. Приближенные вычисления</b>	Содержание учебного материала	1	репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством преподавателя)
	1 Понятие приближенного числа. Понятие погрешности приближения 2 Правила округления чисел. Выполнение приближенных вычислений		
	Практические занятия	2	
	1 Нахождение приближенных значений величин и погрешностей вычислений (абсолютной и относительной). Нахождение значений числовых выражений		
	Самостоятельная работа обучающихся: подготовка к практическим занятиям	1	
<b>Тема 2. Элементы теории множеств</b>	Содержание учебного материала	1 2 1 1	репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством преподавателя)
	1 Основные понятия теории множеств. Отношения между множествами		
	2 Операции над множествами и их свойства		
	3 Декартово произведение множеств. Изображение декартова произведения множеств на координатной плоскости		
	4 Классификация множеств	1	
	Практические занятия	2 2 2	
	1 Способы задания множеств. Изображение отношений между множествами с помощью диаграмм Эйлера-Венна.		
	2 Операции над множествами. Графическая иллюстрация операций над множествами		
3 Изображение декартова произведения множеств на координатной плоскости	2		
Самостоятельная работа обучающихся: подготовка к практическим занятиям	1		
<b>Тема 3 Элементы комбинаторики, теории вероятностей и математической статистики</b>	Содержание учебного материала	2 1 2 2 1	репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством преподавателя)
	1 Основные понятия и правила комбинаторики. Задачи на подсчет числа размещений, перестановок, сочетаний.		
	2 Событие, вероятность события. Условная вероятность. Формула полной вероятности.		
	3 Дискретная случайная величина, закон ее распределения. Числовые характеристики дискретной случайной величины.		
	4 Представление данных (таблицы, диаграммы, графики), генеральная совокупность, выборка, среднее арифметическое, медиана.		
	5 Понятие о задачах математической статистики.	1	
	Практические занятия	2 6 1	
	1 История развития комбинаторики, правила комбинаторики. Решение комбинаторных задач. Решение задач на перебор вариантов.		
	2 Решение задач на определение частоты и вероятности событий. Вычисление вероятностей в опытах с равновероятными элементарными исходами. Решение задач на вычисление вероятностей независимых событий, применение формулы сложения вероятностей. Решение задач с применением диаграмм Эйлера, дерева вероятностей, формулы Бернулли.		
	Самостоятельная работа обучающихся: подготовка к практическим занятиям	1	
<b>Тема 4. Текстовая задача и ее решение</b>	Содержание учебного материала	8	продуктивный (планирование и
	1 Понятие текстовой задачи. Способы решения текстовых задач. Логические и комбинаторные задачи		

	Практические занятия			самостоятельное выполнение деятельности, решение
	1	Решение стандартных и нестандартных текстовых задач арифметическим, алгебраическим способами. Решение логических и комбинаторных задач	8	
	Самостоятельная работа обучающихся: подготовка к практическим занятиям		2	
<b>Тема 5 Элементы геометрии</b>	Содержание учебного материала			репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством преподавателя)
	1	История возникновения и развития геометрии. Аксиоматическое построение геометрии.	2	
	2	Понятие геометрической фигуры. Основные свойства простейших геометрических фигур	2	
	3	Многогранники и тела вращения. Теорема Эйлера для многогранников	2	
	4	Параллельное проектирование и его свойства. Изображение пространственных фигур на плоском чертеже	2	
	5	Геометрические преобразования плоскости и пространства	2	
	Практические занятия			
	1	Изображение пространственных фигур. Вычисление числа граней, вершин и ребер многогранников	4	
	2	Выполнение геометрических преобразований фигур на плоскости: параллельный перенос, поворот, центральная и осевая симметрии, композиции преобразований	4	
	Самостоятельная работа обучающихся		1	
Консультация		2		
<b>Всего:</b>			<b>72ч</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы дисциплины «Математика» требует наличия учебного кабинета математики и ИКТ с доступом в Интернет.

Оборудование кабинета:

13 компьютеров, объединенных в сеть с выходом в Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ВГУ и БФ, проектор ViewSonic, колонки Sven (2 шт.), экран, принтер Canon LBP2900;

Программное обеспечение:

- Microsoft Office Professional Plus 2010 Russian Academic OPEN I License No Level.
- Microsoft Windows 10 Professional
- Mozilla Firefox <https://www.mozilla.org/ru/about/legal/terms/firefox/>
- Opera <https://www.opera.com/ru/eula/computers>
- Free Pascal <https://www.freepascal.org/>
- GIMP GNU Image Manipulation Program <http://gimp.ru/>
- [MyTestX, версия 10.1.1.7](#)
- Dr. Web Enterprise Security Suite

Аудитория укомплектована специализированной мебелью.

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

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

Основные источники:

1. Грес, П.В. Математика для бакалавров: Универсальный курс для студентов гуманитарных направлений : учебное пособие / П.В. Грес. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Логос, 2013. - 288 с. - ISBN 978-5-98704-751-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=233778> (08.05.2020)).
2. Муратова, Г.З. Математика. Вводно-предметный курс / Г.З. Муратова, А.И. Бурмистрова ; Казанский федеральный университет. - Казань : Издательство Казанского университета, 2014. - 104 с. : ил., табл., схем. - Библиогр. в кн.. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=276357> (08.05.2020)).

Дополнительные источники:

1. Алгебра и начала математического анализа. 10-11 классы : учебник для общеобразоват. организаций с прил. на электронном носителе / А.Н. Колмогоров, А.М. Абрамов, Ю.П. Дудницын и др ; под ред. А.Н. Колмогорова .— 23-е изд .— М. : Просвещение, 2014 .— 384с
2. Башмаков, М.И. Математика : учебник / Башмаков М.И. — Москва : КноРус, 2017. — 394 с. — (СПО). — ISBN 978-5-406-05433-8. — URL: <https://book.ru/book/919991> (дата обращения: 08.05.2020). — Текст : электронный.
3. Баврин, И. И. Дискретная математика. Учебник и задачник : для среднего профессионального образования / И. И. Баврин. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 209 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01595-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <http://bibli-online.ru/bcode/413663> (дата обращения: 08.05.2020).

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

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, выполнения обучающимися самостоятельных работ и индивидуальных заданий.

Результаты обучения	Критерии оценки
<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;</li> <li>– определять задачи для поиска информации;</li> <li>– определять необходимые источники информации;</li> <li>– планировать процесс поиска;</li> <li>– структурировать получаемую информацию;</li> <li>– выделять наиболее значимое в перечне информации;</li> <li>– оценивать практическую значимость результатов поиска;</li> <li>– оформлять результаты поиска;</li> <li>– организовывать работу коллектива и команды;</li> <li>– взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;</li> <li>– применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;</li> <li>– использовать современное программное обеспечение.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– владеет актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;</li> <li>– определяет задачи для поиска информации;</li> <li>– определяет необходимые источники информации;</li> <li>– планирует процесс поиска;</li> <li>– структурирует получаемую информацию;</li> <li>– выделяет наиболее значимое в перечне информации;</li> <li>– оценивает практическую значимость результатов поиска;</li> <li>– оформляет результаты поиска;</li> <li>– организует работу коллектива и команды;</li> <li>– взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;</li> <li>– применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач;</li> <li>– использует современное программное обеспечение.</li> </ul>
<p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;</li> <li>– основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</li> <li>– алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;</li> <li>– методов работы в профессиональной и смежных сферах;</li> <li>– номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности;</li> <li>– приемы структурирования информации;</li> <li>– психологические основы деятельности коллектива;</li> <li>– основы проектной деятельности;</li> <li>– современные средства и устройств информатизации;</li> <li>– порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– имеет представление об актуальном профессиональном и социальном контексте, в котором приходится работать и жить;</li> <li>– знает основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</li> <li>– владеет алгоритмами выполнения работ в профессиональной и смежных областях;</li> <li>– владеет методами работы в профессиональной и смежных сферах;</li> <li>– знает номенклатуру информационных источников применяемых в профессиональной деятельности;</li> <li>– владеет приемами структурирования информации;</li> <li>– знает психологические основы деятельности коллектива;</li> <li>– владеет основами проектной деятельности;</li> <li>– знает современные средства и устройств информатизации;</li> <li>– знает порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности.</li> </ul>

**Критерии оценки результата итогового контроля по итогам освоения дисциплины:** Дифференцированный зачет выставляется по итогам аудиторных занятий и контроля за самостоятельной деятельностью обучающихся, а также текущих самостоятельных работ.

Оценка **Отлично** выставляется, если студент аттестован по всем текущим темам, и средний балл, набранный за семестр, не ниже 4,6.

Оценка **Хорошо** выставляется, если студент аттестован по всем текущим темам, и средний балл, набранный за семестр, не ниже 3,6

Оценка **Удовлетворительно** выставляется, если студент аттестован по всем текущим темам, и средний балл, набранный за семестр, не ниже 2,6.

Оценка **Неудовлетворительно** выставляется, если студент аттестован не по всем текущим темам, или средний балл, набранный за семестр, ниже 2,6