

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Орский гуманитарно-технологический институт (филиал)  
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования «Оренбургский государственный университет»  
(Орский гуманитарно-технологический институт (филиал) ОГУ)

Кафедра математики, информатики и физики

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора  
по учебно-методической  
работе Н.И. Тришкина  
«26» сентября 2018 г.



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

### ДИСЦИПЛИНЫ

«Б1.Д.В.Э.7.2 Реализация дополнительных общеразвивающих программ по математике в организациях общего образования»

Уровень высшего образования

БАКАЛАВРИАТ

Направление подготовки

44.03.05 Педагогическое образование

(с двумя профилями подготовки)

(код и наименование направления подготовки)

Математика, Физика

(наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Тип образовательной программы

Программа бакалавриата

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

Очная

Год начала реализации программы (набора)

2019

г. Орск 2018

**Рабочая программа дисциплины «Б1.Д.В.Э.7.2 Реализация дополнительных общеразвивающих программ по математике в организациях общего образования» / сост. Т. И. Уткина – Орск: Орский гуманитарно-технологический институт (филиал) ОГУ, 2018.**

Рабочая программа предназначена студентам очной формы обучения по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование

© Уткина Т. И., 2018  
© Орский гуманитарно-технологический институт (филиал) ОГУ, 2018

## 1 Цели и задачи освоения дисциплины

**Цель (цели)** освоения дисциплины:

- сформировать профессиональную компетентность студентов проектирования и реализации дополнительных общеразвивающих и предпрофессиональных программ по математике в организациях общего образования;
- создать условия для формирования опыта разработки рабочих программ по математике общеразвивающих и предпрофессиональных программ по математике в организациях образования.

**Задачи:**

- сформировать готовность у будущих бакалавров физико-математического профиля использовать потенциал дополнительных общеобразовательных программ основного и среднего общего образования для раскрытия творческих и интеллектуальных способностей обучающихся.

## 2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к дисциплинам (модулям) по выбору вариативной части блока Д «Дисциплины (модули)»

Пререквизиты дисциплины: *Б1.Д.Б.20 Алгебра и теория чисел, Б1.Д.Б.21 Геометрия, Б1.Д.Б.22 Математический анализ, Б1.Д.В.2 Методика обучения математике, Б1.Д.В.4 Современные технологии обучения математике*

Постреквизиты дисциплины: *Отсутствуют*

## 3 Требования к результатам обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения

Код и наименование формируемых компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций
ПК*-2 Способен формировать у обучающихся на основе учета их индивидуальных особенностей конкретные знания, умения и навыки в предметной области в реализации дополнительных общеобразовательных программ основного общего, среднего общего и среднего профессионального образования	ПК*-2-В-1 Знать основные психолого-педагогических подходы к формированию и развитию инклюзивной образовательной среды средствами дополнительных общеобразовательных программ основного и среднего общего образования ПК*-2-В-2 Уметь использовать потенциал дополнительных общеобразовательных программ основного и среднего общего образования для раскрытия творческих и интеллектуальных способностей обучающихся	<b><u>Знать:</u></b> - основы психолого-педагогических подходов к формированию и развитию инклюзивной образовательной среды средствами дополнительных общеобразовательных программ <b><u>Уметь:</u></b> - использовать потенциал дополнительных общеобразовательных программ основного и среднего общего образования для раскрытия творческих и интеллектуальных способностей обучающихся <b><u>Владеть:</u></b> - опытом разработки рабочих программ по математике общеразвивающих и предпрофессиональных программ по математике в организациях общего образования

## 4 Структура и содержание дисциплины

### 4.1 Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 академических часов).

Вид работы	Трудоемкость, академических часов	
	9 семестр	всего
<b>Общая трудоёмкость</b>	<b>108</b>	<b>108</b>
<b>Контактная работа:</b>	<b>42,25</b>	<b>42,25</b>
Лекции (Л)	8	8
Практические занятия (ПЗ)	26	26
Лабораторные работы (ЛР)	8	8
Промежуточная аттестация (зачет, экзамен)	0,25	0,25
<b>Самостоятельная работа:</b>	<b>65,75</b>	<b>65,75</b>
- выполнение индивидуального творческого задания по разработке дополнительной общеразвивающей или предпрофессиональной программы по математике в организациях общего образования (ИТЗ);	12	12
- написание тезисов доклада на конференцию по ИТЗ;	15	15
- самостоятельное изучение разделов;	10	10
- самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий);	10	10
- подготовка к лабораторным занятиям;	5	5
- подготовка к практическим занятиям;	10	10
- подготовка к рубежному контролю и т.п.)	3,75	3,75
<b>Вид итогового контроля (зачет, экзамен, дифференцированный зачет)</b>	<b>диф. зач.</b>	

Разделы дисциплины, изучаемые в 9 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		всего	аудиторная работа			внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	Теоретические аспекты реализации дополнительных общеразвивающих и предпрофессиональных программ по математике в организациях общего образования	49	4	8	-	37
2	Методические аспекты реализации дополнительных общеразвивающих и предпрофессиональных программ по математике в организациях общего образования	59	4	18	8	29
	Итого:	108	8	26	8	66
	Всего:	108	8	26	8	66

## 4.2 Содержание разделов дисциплины

### **Раздел 1. Теоретические аспекты реализации дополнительных общеразвивающих и предпрофессиональных программ по математике в организациях общего образования**

Нормативная правовая база по реализации дополнительного математического образования в общеобразовательных учреждениях. Цели, задачи и принципы организации дополнительного образования в РФ.

Виды дополнительных общеобразовательных программ по математике, реализуемых в организациях общего образования: общеразвивающие и предпрофессиональные программы.

Структура и содержание дополнительных общеразвивающих и предпрофессиональных программ по математике, реализуемых в организациях общего образования.

Общие требования к реализации дополнительных общеразвивающих и предпрофессиональных программ по математике в организациях общего образования (по ФГОС основного общего и среднего общего математического образования).

Образовательные технологии, используемые в системе дополнительного математического образования при реализации общеразвивающих и предпрофессиональных программ по математике в организациях общего образования.

Формы реализации дополнительных общеобразовательных программ по математике в организациях общего образования: внеурочная деятельность по математике как важнейший механизм реализации дополнительных общеобразовательных программ по предмету, элективный (факультативный) курс по математике в старших профильных классах, реализация дополнительных общеобразовательных программ по математике в условиях электронного и дистанционного обучения (видео-уроки, видео-лекции и пр.), реализация дополнительных общеобразовательных программ по математике в условиях модульного обучения в организациях общего образования, сетевые формы реализации дополнительных общеобразовательных программ по математике в организациях общего образования.

### **Раздел 2. Методические аспекты реализации дополнительных общеразвивающих и предпрофессиональных программ по математике в организациях дополнительного образования**

Методика реализации дополнительных общеразвивающих и предпрофессиональных программ по математике в общеобразовательных классах основной и старшей школы. Методика реализации дополнительных общеразвивающих и предпрофессиональных программ по математике в классах с углубленным изучением предмета. Методика реализации дополнительных общеразвивающих программ по математике в классах коррекционно-развивающего обучения (КРО). Методика реализации дополнительных общеразвивающих и предпрофессиональных программ по математике в условиях предпрофильной математической подготовки школьников. Методика реализации дополнительных общеразвивающих и предпрофессиональных программ по математике в условиях профильного обучения.

## 4.3 Лабораторные работы

№ ЛР	№ раздела	Наименование лабораторных работ	Кол-во часов
1-3	1	Требования к разработке дополнительной общеразвивающей или предпрофессиональной программы по математике в организациях дополнительного образования	6
4	2	Конференция «Дополнительные общеразвивающие или предпрофессиональные программы по математике в организациях дополнительного образования как фактор раскрытия творческих и интеллектуальных способностей обучающихся»	2
		Итого:	8

#### 4.4 Практические занятия (семинары)

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	1	Структура и содержание дополнительных общеразвивающих и предпрофессиональных программ по математике в организациях общего образования	2
2-3	1	Формы реализации дополнительных общеразвивающих и предпрофессиональных программ по математике в организациях общего образования	4
4-5	2	Реализация дополнительных общеразвивающих и предпрофессиональных программ по математике в организациях общего образования для учащихся основной и старшей школы	4
6-7	2	Реализация дополнительных общеразвивающих и предпрофессиональных программ по математике для учащихся, проявляющих особые способности к математике	4
8-9	2	Реализация дополнительных общеразвивающих программ по математике для учащихся не проявляющих способности и интерес к изучению математики в организациях общего образования	4
10-11	2	Реализация дополнительных общеразвивающих и предпрофессиональных программ по математике в условиях предпрофильной математической подготовки школьников	4
12-13	2	Реализация дополнительных общеразвивающих и предпрофессиональных программ по математике в условиях профильного обучения в организациях общего образования	4
		Итого:	26

#### 4.5 Самостоятельное изучение разделов дисциплины

№ раздела	Наименование разделов и тем для самостоятельного изучения	Кол-во часов
1	Теоретические аспекты реализации дополнительных общеразвивающих и предпрофессиональных программ по математике в организациях общего образования;	4
2	Методические аспекты реализации дополнительных общеразвивающих и предпрофессиональных программ по математике в организациях общего образования;	6
	Итого	10

#### 5 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

##### 5.1. Основная литература

1. Брутова, М. А Педагогика дополнительного образования : учебное пособие / М. А. Брутова; Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Северный (Арктический) федеральный университет имени М. В. Ломоносова», Министерство образования и науки Российской Федерации. - Архангельск : САФУ, 2014. - 218 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-261-00877-4 ; То же [Электронный ресурс]. - Режим доступа : [http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_view\\_red&book\\_id=436289](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=436289).

2. Зотова, Н. К. Обучение проектированию образовательных систем в условиях дополнительного профессионального образования : учебное пособие / Н.К. Зотова. - М. : Флинта, 2014. - 324 с. : ил., табл., схем. - Библ. в кн. - ISBN 978-5-9765-2073-8 ; [Электронный ресурс]. - Режим доступа : [http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_view\\_red&book\\_id=271826](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=271826).

## 5.2 Дополнительная литература

1. Байдак, В. А. Теория и методика обучения математике: наука, учебная дисциплина : монография [Электронный ресурс] / В. А. Байдак. - 2-е изд., стереотип. - М. : Флинта, 2011. - 264 с. - ISBN 978-5-9765-1156-9. - Режим доступа : [http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_view\\_red&book\\_id=83081](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=83081).

2. Голунова, А. А. Обучение математики в профильных классах [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / А. А. Голунова. - Электрон. текстовые дан. (1 файл: 1,56 Мб). - Орск , 2013. - Режим доступа : [http://library.og-ti.ru/global/metod/metod2013\\_11\\_21.pdf](http://library.og-ti.ru/global/metod/metod2013_11_21.pdf).

3. Голунова, А. А. Преподавание в классах с углубленным изучением математики [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / А. А. Голунова. - Электрон. текстовые дан. (1 файл: 980 Кб). - Орск : ОГТИ, 2007. - Adobe Acrobat Reader. - Режим доступа : [http://library.ogti.orsk.ru/local/metod/metod2011\\_09\\_01.pdf](http://library.ogti.orsk.ru/local/metod/metod2011_09_01.pdf).

4. Голунова, А. А. Формирование профессиональной компетентности учителя математики во внеурочной деятельности [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / А.А. Голунова. - Электрон. текстовые дан. ( 1 файл: 756 КБ). - Орск : ОГТИ, 2008. - Режим доступа : [http://library.ogti.orsk.ru/global/metod/metod2013\\_02\\_13.pdf](http://library.ogti.orsk.ru/global/metod/metod2013_02_13.pdf).

5. Голунова, А. А. Электронное мультимедийное учебно-методическое пособие по дисциплине "Преподавание в классах с углубленным изучением математики" [Электронный ресурс] / А. А. Голунова. - Электрон. текстовые дан. (1 файл: 89,2 Мб). - Орск : ОГТИ, 2010. - Режим доступа : <http://library.ogti.orsk.ru/global/eor/golunova/index.htm>.

6. Егупова, М. В. Практико-ориентированное обучение математике в школе : учебное пособие / М. В. Егупова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Московский педагогический государственный университет». - М. : АСМС, 2014. - 239 с. : ил., табл., схем. - ISBN 978-5-93088-145-5 ; [Электронный ресурс]. - Режим доступа : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=275583>.

7. Методика организации внеурочной деятельности учащихся по математике в образовательных учреждениях среднего (полного) общего образования [Электронный ресурс] : методические указания к семинарским и лабораторным занятиям / сост. А. А. Голунова. - Электрон. текстовые дан. ( 1 файл: 507 КБ). - Орск : ОГТИ, 2008. - Режим доступа : [http://library.ogti.orsk.ru/global/metod/metod2013\\_02\\_04.pdf](http://library.ogti.orsk.ru/global/metod/metod2013_02_04.pdf).

8. Рабочие программы по математике: 5–6 классы / сост. Н. В. Панина, Ю. А. Седавкина. - М. : Вако, 2013. - 160 с. - (Рабочие программы). - ISBN 978-5-408-00892-6 ; То же [Электронный ресурс]. - Режим доступа : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=222977>.

9. Реализация компетентного подхода в процессе развития общеучебных умений учащихся в условиях общеобразовательной школы [Электронный ресурс] : монография / под ред. Т. И. Уткиной. - Электрон. текстовые дан. ( 1 файл: 1,17 Мб). - Орск : ОГТИ, 2008. - Режим доступа : [http://library.ogti.orsk.ru/local/mono/mono2013\\_02\\_03.pdf](http://library.ogti.orsk.ru/local/mono/mono2013_02_03.pdf).

10. Шабашова, О. В. Теория и методика обучения математике: типовые профессиональные задания [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие : в 2 ч., Ч. 1 / О. В. Шабашова. - Орск : ОГТИ, 2013. - Режим доступа : [http://library.ogti.orsk.ru/global/metod/metod2013\\_02\\_08.pdf](http://library.ogti.orsk.ru/global/metod/metod2013_02_08.pdf).

11. Шабашова, О. В. Теория и методика обучения математике: типовые профессиональные задания [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие : в 2 ч., Ч. 2 / О. В. Шабашова. - Орск : ОГТИ, 2013. - Режим доступа : [http://library.ogti.orsk.ru/global/metod/metod2013\\_02\\_09.pdf](http://library.ogti.orsk.ru/global/metod/metod2013_02_09.pdf).

### 5.3 Периодические издания

№ п/п	Наименование	Кол-во компл.
1.	Математика в школе	1
2.	Математика. Все для учителя!	1

### 5.4 Интернет-ресурсы

#### 5.4.1. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Библиотека Гумер - <https://www.gumer.info/> Доступ свободный.
2. Научная библиотека - <http://niv.ru/> Доступ свободный
3. eLIBRARY.RU - [www.elibrary.ru](http://www.elibrary.ru) Доступ свободный. Необходима индивидуальная регистрация в локальной сети вуза.
4. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» – <http://window.edu.ru/> Доступ свободный
5. Infolio - Университетская электронная библиотека – <http://www.infoliolib.info/>

#### 5.4.2. Тематические профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Учителям информатики и математики - <http://comp-science.narod.ru/>
2. Exponenta.Ru. Образовательный математический сайт. Обучение работе в математических пакетах MathLab, MathCad, Mathematica, Maple и др. - <https://exponenta.ru/>
3. Электронная библиотека ВГПУ. Электронная библиотека для студентов и преподавателей математического факультета. - <http://mif.vspu.ru/e-library>
4. Единое окно доступа к информационным ресурсам. Математика и математическое образование - [http://window.edu.ru/catalog/?p\\_rubr=2.2.74](http://window.edu.ru/catalog/?p_rubr=2.2.74)
5. Математическое образование - <http://www.mathedu.ru/>
6. MathTEST.ru. Материалы по математике в помощь школьнику и студенту (тесты по математике online) - <http://mathtest.ru/>
7. Math.ru. Математический сайт – <https://math.ru/lib/>
8. Uztest.ru. Виртуальный кабинет учителя – <http://uztest.ru/>
9. Федеральный институт педагогических измерений - <http://fipi.ru/>
10. EqWorld. Учебная физико-математическая библиотека - <http://eqworld.ipmnet.ru/ru/library.htm>
11. Журнальный портал ФТИ им. Иоффе - <https://journals.ioffe.ru/>
12. СиЗиФ – <http://www.kosmofizika.ru/>

#### 5.4.3. Электронные библиотечные системы

ЭБС «Университетская библиотека онлайн» – <http://www.biblioclub.ru/> После регистрации доступ возможен из любой точки сети Интернет.

ЭБС «Лань» – <http://e.lanbook.com/> После регистрации доступ возможен из любой точки сети Интернет.

ЭБС «Рукопт» - <http://rucont.ru/> После регистрации доступ возможен из любой точки сети Интернет.

ЭБС Znanium.com - <http://znanium.com/> После регистрации доступ возможен из любой точки сети Интернет.

ЭБС издательства «Юрайт» - <https://biblio-online.ru/> После регистрации доступ возможен из любой точки сети Интернет.

ЭБС «Консультант студента» - <http://www.studentlibrary.ru/> После регистрации доступ возможен из любой точки сети Интернет.



#### 5.4.4. Дополнительные Интернет-ресурсы

1. [http://publ.lib.ru/ARCHIVES/M/"Matematika v shkole"/ "Matematika v shkole".html](http://publ.lib.ru/ARCHIVES/M/) – электронный архив журнала «Математика в школе».
2. <http://www.mathedu.ru> – интернет-библиотека по методике преподавания математики «Математическое образование: прошлое и настоящее».
3. <http://mat.1september.ru> – каталог газеты «Математика» издательского дома «Первое сентября».
4. <http://www.fasi.gov.ru> – официальный сайт федерального агентства по науке и инновациям.
5. <http://www.ed.gov.ru> – официальный сайт федерального агентства по образованию.
6. [www.intuit.ru](http://www.intuit.ru) – некоммерческое частное образовательное учреждение дополнительного профессионального образования «Интернет-Университет Информационных Технологий».
7. <http://www.twirpx.com> – интернет-библиотека.
8. <http://window.edu.ru> – информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»: свободный доступ к каталогу образовательных интернет-ресурсов и полнотекстовой электронной учебно-методической библиотеке для общего и профессионального образования.
9. <http://www.pedlib.ru> – педагогическая библиотека.

#### 5.5 Программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Тип программного обеспечения	Наименование	Схема лицензирования, режим доступа
Операционная система	Microsoft Windows	Подписка Enrollment for Education Solutions (EES) по государственному контракту: № 5Д/18 от 13.06.2018 г.
Офисный пакет	Microsoft Office	
Интернет-браузер	Google Chrome	Бесплатное ПО, <a href="http://www.google.com/intl/ru/policies/terms/">http://www.google.com/intl/ru/policies/terms/</a>
	Яндекс.Браузер	Бесплатное ПО, <a href="https://yandex.ru/legal/browser_agreement/">https://yandex.ru/legal/browser_agreement/</a>

#### 6 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Наименование помещения	Материально-техническое обеспечение
Учебные аудитории: - для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа (2-206, 2-211, 2-307);	Учебная мебель, доска, мультимедийное оборудование (проектор, экран, ноутбук с выходом в сеть «Интернет»)
- для групповых и индивидуальных консультаций (2-204, 2-207, 2-208);	Учебная мебель, доска, персональные компьютеры с выходом в локальную сеть и сеть «Интернет»
- для текущего контроля и промежуточной аттестации (2-219)	Учебная мебель
Компьютерный класс (2-213)	Учебная мебель, передвижная доска, компьютеры (12) с выходом в локальную сеть и сеть «Интернет», проектор, экран, лицензионное программное обеспечение
Помещение для самостоятельной работы обучающихся, для курсового проектирования (выполнения курсовых работ) (2-311)	Учебная мебель, компьютеры (3) с выходом в сеть «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Орского гуманитарно-технологического института (филиала) ОГУ, программное обеспечение

Для проведения занятий лекционного типа используются наборы демонстрационного оборудования, учебно-наглядные пособия и презентации к курсу лекций.

**ЛИСТ**  
**согласования рабочей программы**

Направление подготовки: 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)  
код и наименование

Профили: «Математика», «Физика»

Дисциплина: Б1.Д.В.Э.7.2 Реализация дополнительных общеразвивающих программ по математике в организациях общего образования

Форма обучения: очная  
(очная, очно-заочная, заочная)

РЕКОМЕНДОВАНА заседанием кафедры  
Кафедра математики, информатики и физики  
наименование кафедры

протокол № 1 от "05" сентября 2018 г.

Ответственный исполнитель, заведующий кафедрой  
Кафедра МИФ  
наименование кафедры  Т. И. Уткина  
подпись расшифровка подписи

*Исполнители:*  
Профессор кафедры МИФ  
должность  Т. И. Уткина  
подпись расшифровка подписи

**СОГЛАСОВАНО:**

Председатель методической комиссии по направлению подготовки  
44.03.05 Педагогическое образование  
(с двумя профилями подготовки)  
код - наименование  С. М. Абрамов  
личная подпись расшифровка подписи

Заведующий библиотекой  
 М. В. Сапрыкин  
личная подпись расшифровка подписи

Начальник ИКЦ  
 М. В. Сапрыкин  
личная подпись расшифровка подписи

Рабочая программа зарегистрирована в ИКЦ 44.03.05.МФ.55/09.2018  
учетный номер

Начальник ИКЦ  
 М. В. Сапрыкин  
личная подпись расшифровка подписи