

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

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

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**ДИСЦИПЛИНЫ**

«Б1.Д.В.Э.4.2 Обучение математике лиц с ограниченными возможностями здоровья»

Уровень высшего образования

МАГИСТРАТУРА

Направление подготовки

44.04.01 Педагогическое образование

(код и наименование направления подготовки)

Математическое образование

(наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Квалификация

Магистр

Форма обучения

Заочная

г. Орск 2023

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры  
математики, информатики и физики

*наименование кафедры*

протокол № 10 от «07» июня 2023 г.

Заведующий кафедрой  
математики, информатики и физики

*наименование кафедры*



*подпись*

Зыкова Г.В.  
*расшифровка подписи*

*Исполнители:*

доцент

*должность*



*подпись*

Голунова А.А.  
*расшифровка подписи*

**СОГЛАСОВАНО**

Заведующий кафедрой  
математики, информатики и физики

*наименование кафедры*



*подпись*

Зыкова Г.В.  
*расшифровка подписи*

Председатель методической комиссии по направлению подготовки  
44.04.01 Педагогическое образование

*наименование*



*личная подпись*

Уткина Т.И.  
*расшифровка подписи*

Заведующий библиотекой



*личная подпись*

Камышанова М.В.  
*расшифровка подписи*

Начальник ОИТ



*личная подпись*

Сапрыкин М.В.  
*расшифровка подписи*

©Голунова А.А., 2023

© Орский гуманитарно-  
технологический  
институт (филиал) ОГУ,  
2023

## 1 Цели и задачи освоения дисциплины

**Цель** освоения дисциплины «Обучение математике лиц с ограниченными возможностями здоровья» – фундаментальная научная подготовка магистров относительно реализации школьного курса математики для учащихся, имеющих отклонения в физическом развитии, и конструирования его содержания в условиях модернизации школьного математического образования.

### **Задачи дисциплины:**

1. Владение магистрами дидактическими основами и принципами обучения математике учащихся с ограниченными возможностями здоровья.
2. Владение разнообразными способами (приемами) преподавательской деятельности по изучению содержательных линий школьного курса математики лицами, имеющими отклонения в физическом развитии.
3. Умение управлять математической подготовкой таких школьников на разных этапах обучения математике.
4. Научиться конструировать содержание и структуру различных типов уроков математики коррекционно-развивающего содержания.
5. Ознакомиться с различными формами контроля математических знаний и умений учащихся, имеющих ограниченные возможности здоровья.

## 2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Б1.Д.В.Э.4.2 Обучение математике лиц с ограниченными возможностями здоровья» относится к дисциплинам (модулям) по выбору вариативной части блока Д «Дисциплины (модули)».

Пререквизиты дисциплины (перечень опорных дисциплин, на результаты обучения которых опирается дисциплина «Б1.Д.В.Э.4.2 Обучение математике лиц с ограниченными возможностями здоровья»): *Б1.Д.Б.2 Нормативно-правовое обеспечение образования, Б1.Д.Б.3 Инновационные процессы в образовании.*

Постреквизиты дисциплины: перечень дисциплин, опирающихся на дисциплину «Б1.Д.В.Э.4.2 Обучение математике лиц с ограниченными возможностями здоровья», отсутствует.

## 3 Требования к результатам обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины «Б1.Д.В.Э.4.2 Обучение математике лиц с ограниченными возможностями здоровья» 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 образовательную среду и использовать профессиональные знания и умения в реализации задач инновационной образовательной политики в математическом образовании на уровне общего и среднего	ПК*-2-В-1 Понимает специфику образовательной среды и инновационной образовательной политики в математическом образовании на уровне общего и среднего профессионального образования ПК*-2-В-2 Формирует образовательную среду и использует	<b>Знать:</b> 1) основы формирования образовательной среды в процессе обучения математике лиц с ограниченными возможностями здоровья; 2) профессиональные знания и умения в реализации задач инновационной образовательной политики в математическом образовании на уровне общего и среднего профессионального образования; 3) ведущие положения инновационной образовательной политики в системе математического образования; 4) современные тенденции и специфику развития образовательной системы; 5) принципы проектирования и разработки инновационных методик обучения математике

Код и наименование формируемых компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций
профессионального образования	профессиональные знания и умения в математическом образовании на уровне общего и среднего профессионального образования ПК*-2-В-3 Реализует задачи инновационной образовательной политики в математическом образовании на уровне общего и среднего профессионального образования	<p>для лиц с ограниченными возможностями здоровья.</p> <p><b>Уметь:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) формировать образовательную среду обучения математике на уровне общего и среднего профессионального образования;</li> <li>2) использовать профессиональные знания и умения в реализации задач инновационной образовательной политики в процессе обучения математике лиц с ограниченными возможностями здоровья;</li> <li>3) сочетать в педагогической деятельности традиционные и инновационные методы обучения;</li> <li>4) формулировать основные направления реформирования современного математического в рамках основных тенденций развития образовательной политики;</li> <li>5) внедрять инновационные приемы обучения математике в педагогический процесс с целью создания условий для эффективной мотивации обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.</li> </ol> <p><b>Владеть:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) навыками формирования образовательной среды в процессе обучения математике лиц с ограниченными возможностями здоровья;</li> <li>2) приемами реализации задач инновационной образовательной политики в системе математического образования на уровне общего и среднего профессионального образования;</li> <li>3) технологиями проведения экспериментальной работы с учащимися, имеющими ограниченные возможности здоровья, и участия в их инновационных процессах.</li> </ol>

## 4 Структура и содержание дисциплины

### 4.1 Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 академических часа).

#### *Заочная форма обучения*

Вид работы	Трудоемкость, академических часов	
	4 семестр	всего
<b>Общая трудоёмкость</b>	<b>144</b>	<b>144</b>
<b>Контактная работа:</b>	<b>23,25</b>	<b>23,25</b>
Лекции (Л)	8	8
Практические занятия (ПЗ)	14	14
Консультации	1	1
Промежуточная аттестация (зачет, экзамен)	0,25	0,25
<b>Самостоятельная работа:</b>	<b>120,75</b>	<b>120,75</b>

Вид работы	Трудоемкость, академических часов	
	4 семестр	всего
- самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий);	40	40
- подготовка к практическим занятиям;	60	60
- подготовка к рубежному контролю и т.п.)	20,75	20,75
<b>Вид итогового контроля (зачет, экзамен, дифференцированный зачет)</b>	<b>экзамен</b>	

#### Разделы дисциплины, изучаемые в 4 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		всего	аудиторная работа			внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	Общие вопросы обучения математике лиц с ограниченными возможностями здоровья	70	4	6		60
2	Частные вопросы обучения математике лиц с ограниченными возможностями здоровья	74	4	8		62
	Итого:	144	8	14		122
	Всего:	144	8	14		122

#### 4.2 Содержание разделов дисциплины

№ раздела	Наименование раздела	Содержание раздела
1	<i>Общие вопросы обучения математике лиц с ограниченными возможностями здоровья</i>	Теория и методика обучения математике учащихся с отклонениями в физическом развитии. Методические особенности преподавания школьного курса математики на разных этапах обучения для учащихся, имеющих ограниченные возможности здоровья. Методические приемы, средства и формы активизации познавательной деятельности таких школьников. Формы контроля математических знаний и умений учащихся, учитывающие специфику возможностей их здоровья. Этапы организации обучения математике лиц с проблемами физического развития на нетрадиционных уроках коррекционно-развивающего содержания.
2	<i>Частные вопросы обучения математике лиц с ограниченными возможностями здоровья</i>	Управление учебной деятельностью учащихся, имеющих ограниченные возможности здоровья, при изучении содержательных линий школьного курса арифметики, алгебры, алгебры и начал анализа. Управление учебной деятельностью учащихся, имеющих ограниченные возможности здоровья, при изучении содержательных линий школьного курса геометрии (планиметрии и стереометрии). Методика управления процессом подготовки таких учащихся к ОГЭ и ЕГЭ.

#### 4.3 Практические занятия (семинары)

##### *Заочная форма обучения*

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	1	Общие вопросы преподавания школьного курса математики для учащихся основной и старшей школы, имеющих ограниченные возможности здоровья.	2
2	1	Методические приемы, средства и формы активизации познавательной деятельности школьников на уроках математики, имеющих ограничения в физическом развитии.	2
3	1	Формы контроля математических знаний и умений учащихся, учитывающие специфику возможностей их здоровья.	2
4	2	Управление учебной деятельностью учащихся старшей школы, имеющих ограниченные возможности здоровья, при изучении содержательных линий школьного курса алгебры и начал анализа.	2
5	2	Управление учебной деятельностью учащихся основной школы, имеющих ограниченные возможности здоровья, при изучении содержательных линий школьного курса планиметрии.	2
6	2	Управление учебной деятельностью учащихся старшей школы, имеющих ограниченные возможности здоровья, при изучении содержательных линий школьного курса стереометрии.	2
7	2	Методика управления процессом подготовки учащихся с ограниченными возможностями здоровья к ОГЭ и ЕГЭ.	2
		Итого:	<b>14</b>

## 5 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

### 5.1 Основная литература

1. Голунова, А. А. Обучение математике с учетом коррекции отклонений в развитии учащихся [Текст] : учебно-методическое пособие / А. А. Голунова. – Орск : Изд-во ОГТИ, 2008. – 127 с. – ISBN 5-8424-0377-3.

2. Голунова, А. А. Обучение математике с учетом коррекции отклонений в развитии учащихся [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / А. А. Голунова. – Электрон. текстовые дан. (1 файл: 1077682 Б). – Орск : ОГТИ, 2008. – Adobe Acrobat Reader. – Режим доступа: [http://library.ogti.orisk.ru/global/metod/metod2011\\_04\\_02.pdf](http://library.ogti.orisk.ru/global/metod/metod2011_04_02.pdf)

3. Сальникова, О. Д. Современные технологии образования лиц с ограниченными возможностями здоровья : учебное пособие (курс лекций) : [16+] / О. Д. Сальникова ; Северо-Кавказский федеральный университет. – Ставрополь : Северо-Кавказский Федеральный Университет, 2022. – 120 с. : табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=701881> (дата обращения: 30.06.2023). – Текст : электронный.

### 5.2 Дополнительная литература

1. Подольская, О.А. Основы специальной педагогики и психологии : учебное пособие / О.А. Подольская, И.В. Яковлева ; Министерство образования и науки Российской Федерации, ФГБОУ ВПО «Елецкий государственный университет им. И.А. Бунина». - Елец : Елецкий государственный университет им. И. А. Бунина, 2013. - 212 с. [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=362651> (10.05.2017).

2. Специальная психология : учебно-методический комплекс дисциплины для студентов всех форм обучения по направлению подготовки «Психология (бакалавр)» (030300.62) [Электронный ресурс] / Директ-Медиа, 2014. URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=241200>

3. Ридецкая, О.Г. Специальная психология : учебно-практическое пособие / О.Г. Ридецкая. - М. : Евразийский открытый институт, 2011. - 351 с. [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=93215>

4. Ридецкая, О.Г. Коррекционная педагогика с основами специальной психологии : хрестоматия / О.Г. Ридецкая. - М. : Директ-Медиа, 2013. - 647 с. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=134534>
5. Козьяков, Р.В. Специальная психология : учебно-методический комплекс / Р.В. Козьяков ; сост. Р.В. Козьяков. - М. : Директ-Медиа, 2014. - 103 с. - [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=241200>
6. Подольская, О. А. Психолого-педагогическое сопровождение семьи ребенка с ограниченными возможностями здоровья в условиях инклюзии : учебное пособие : [16+] / О. А. Подольская, И. В. Яковлева. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2020. – 76 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=599639> (дата обращения: 30.06.2023). – ISBN 978-5-4499-1343-2. – DOI 10.23681/599639. – Текст : электронный.
7. Подольская, О. А. Тьюторское сопровождение лиц с ограниченными возможностями здоровья в условиях инклюзивного образования : учебное пособие : [16+] / О. А. Подольская, И. В. Яковлева. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2019. – 79 с. : табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=500388> (дата обращения: 30.06.2023). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4475-9989-8. – Текст : электронный.
8. Григорьева, Е. В. Психолого-педагогическая диагностика развития лиц с ограниченными возможностями здоровья : электронное учебное пособие : [16+] / Е. В. Григорьева ; Кемеровский государственный университет, Кафедра социальной психологии и психосоциальных технологий. – Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2017. – 146 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=495207> (дата обращения: 30.06.2023). – Библиогр.: с. 136-138. – ISBN 978-5-8353-2198-8. – Текст : электронный.
9. Педагогические системы обучения и воспитания лиц с ограниченными возможностями здоровья : учебное пособие : [16+] / авт.-сост. В. А. Калашникова, О. Н. Артеменко ; Северо-Кавказский федеральный университет. – Ставрополь : Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2019. – 91 с. : схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=596338> (дата обращения: 30.06.2023). – Библиогр. в кн. – Текст : электронный.
10. Подольская, О. А. Инклюзивное образование лиц с ограниченными возможностями здоровья : учебное пособие : [16+] / О. А. Подольская. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2017. – 57 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=477607> (дата обращения: 30.06.2023). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4475-8971-4. – DOI 10.23681/477607. – Текст : электронный.
11. Московкина, А. Г. Ребенок с ограниченными возможностями здоровья в семье : учебное пособие / А. Г. Московкина ; под ред. В. И. Селиверстова. – Москва : Прометей, 2015. – 252 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=426717> (дата обращения: 30.06.2023). – ISBN 978-5-9906264-0-9. – Текст : электронный.
12. Яковлева, И. В. Современные технологии в инклюзивном образовательном пространстве : учебное пособие : [16+] / И. В. Яковлева, О. А. Подольская. – Москва : Директ-Медиа, 2022. – 92 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=688177> (дата обращения: 30.06.2023). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4499-3126-9. – Текст : электронный.

### 5.3 Периодические издания

Математика в школе (архив 1990-2021)

### 5.4 Интернет-ресурсы

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

1. Научная библиотека - <http://niv.ru/> Доступ свободный
2. eLIBRARY.RU - [www.elibrary.ru](http://www.elibrary.ru) Доступ свободный. Необходима индивидуальная регистрация в локальной сети вуза.

**3. 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.

#### 5.4.4. Дополнительные Интернет-ресурсы

1. Сайт Министерства образования и науки РФ: <http://www.edu.ru>
2. Некоммерческое частное образовательное учреждение дополнительного профессионального образования «Интернет - Университет Информационных Технологий»: [www.intuit.ru](http://www.intuit.ru)
3. Сайт газеты «1 сентября»: [www.1september.ru](http://www.1september.ru)

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

Тип программного обеспечения	Наименование	Схема лицензирования, режим доступа
Операционная система	РЕД ОС «Стандартная» для Рабочих станций*	Образовательная лицензия от 11.07.2022 г. на 3 года для 240 рабочих мест в рамках соглашения о сотрудничестве с ООО «Ред Софт» № 305/06-22У от 28.06.2022 г.
Офисный пакет	LibreOffice	Свободное ПО, <a href="https://libreoffice.org/download/license/">https://libreoffice.org/download/license/</a>
Интернет-браузер	Chromium	Свободное ПО, <a href="https://www.chromium.org/Home/">https://www.chromium.org/Home/</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

<b>Наименование помещения</b>	<b>Материально-техническое обеспечение</b>
Учебные аудитории: - для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа (2-206, 2-211, 2-307, 1-144);	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 (2-207)	Учебная мебель, компьютеры (8) с выходом в локальную сеть и сеть «Интернет», передвижная доска, лицензионное программное обеспечение
Компьютерный класс (2-208)	Учебная мебель, передвижная доска, компьютеры (8) с выходом в локальную сеть и сеть «Интернет», лицензионное программное обеспечение
Компьютерный класс (2-213)	Учебная мебель, передвижная доска, компьютеры (12) с выходом в локальную сеть и сеть «Интернет», проектор, экран, лицензионное программное обеспечение

Для проведения занятий лекционного типа используются следующие наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядные пособия:

- презентации к курсу лекций.