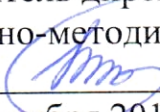


МИНОБРНАУКИ РОССИИ

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

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора
по учебно-методической
работе  Н.И. Тришкина
«27» сентября 2017 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ДИСЦИПЛИНЫ

«Б.1.В.ДВ.7.2 Реализация дополнительных общеразвивающих и предпрофессиональных программ по математике в организациях основного общего и среднего 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 прикладного бакалавриата

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

Очная

Год начала реализации программы (набора)

2018

г. Орск 2017

Рабочая программа дисциплины «Б.1.В.ДВ.7.2 Реализация дополнительных общеразвивающих и предпрофессиональных программ по математике в организациях основного общего и среднего общего образования» / сост. А. А. Голунова – Орск: Орский гуманитарно-технологический институт (филиал) ОГУ, 2017. – 15 с.

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

© Голунова А. А., 2017
© Орский гуманитарно-технологический институт (филиал) ОГУ, 2017

Содержание

1 Цели и задачи освоения дисциплины.....	4
2 Место дисциплины в структуре образовательной программы.....	4
3 Требования к результатам обучения по дисциплине	6
4 Структура и содержание дисциплины	8
4.1 Структура дисциплины	8
4.2 Содержание разделов дисциплины	9
4.3 Практические занятия (семинары)	11
4.4 Самостоятельное изучение разделов дисциплины	11
5 Учебно-методическое обеспечение дисциплины	11
5.1 Основная литература	11
5.2 Дополнительная литература	11
5.3 Периодические издания.....	12
5.4 Интернет-ресурсы	13
5.5 Программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы современных информационных технологий	14
6 Материально-техническое обеспечение дисциплины.....	15
Лист согласования рабочей программы дисциплины	

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Дополнительное образование детей в образовательных организациях основного общего и среднего общего образования представляет собой целенаправленный процесс воспитания и развития личности, обучения посредством реализации дополнительных образовательных программ по математике, оказания дополнительных образовательных услуг и информационно-образовательной деятельности за пределами основных образовательных программ. Современное дополнительное образование способствует улучшению качества школьного математического образования, так как является личностно-ориентированным, учитывающим индивидуальные и предметные способности учащихся.

Реализация дополнительных общеразвивающих и предпрофессиональных образовательных программ по математике в школе является необходимым условием соответствия современным требованиям ФГОС основного и среднего общего математического образования, а также важнейшим средством формирования ряда блоков универсальных учебных действий по предмету.

В связи с этим **целью** освоения дисциплины «Реализация дополнительных общеразвивающих и предпрофессиональных программ по математике в образовательных организациях основного общего и среднего общего образования» является профессиональная подготовка бакалавров к конструированию структуры и содержания дополнительных образовательных программ по математике в основной и старшей школе.

Задачи дисциплины:

1. Ознакомление с нормативными аспектами реализации дополнительных общеразвивающих и предпрофессиональных программ по математике в образовательных организациях основного общего и среднего общего образования.
2. Овладение содержательными и организационными основами конструирования дополнительных общеразвивающих и предпрофессиональных программ по математике в образовательных организациях основного общего и среднего общего образования.
3. Изучение требований к структуре этих программ и условиям реализации в основной и старшей школе в свете новых образовательных стандартов.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Б.1.В.ДВ.7.2 Реализация дополнительных общеразвивающих и предпрофессиональных программ по математике в образовательных организациях основного общего и среднего общего образования» относится к дисциплинам (модулям) по выбору вариативной части блока 1 «Дисциплины (модули)».

Изучение курса «Реализация дополнительных общеразвивающих и предпрофессиональных программ по математике в образовательных организациях основного общего и среднего общего образования» необходимо для реализации требований, установленных ФГОС ВО к уровню подготовки бакалавров по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями образования).

Пререквизиты дисциплины (перечень опорных дисциплин, на результаты обучения которых опирается дисциплина «Б.1.В.ДВ.7.2 Реализация дополнительных общеразвивающих и предпрофессиональных программ по математике в образовательных организациях основного общего и среднего общего образования»):

- 1) «Б.1.В.ОД.4 Элементарная математика».

Требования к входным результатам обучения, необходимым для освоения дисциплины:

Предварительные результаты обучения, которые должны быть сформированы у обучающегося до начала изучения дисциплины	Компетенции
<p>Знать:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) содержание образовательных стандартов основного и среднего общего математического образования; 2) требования ФГОС к качеству математической подготовки школьников; 3) структуру и содержание образовательных программ по математике для учащихся общеобразовательных и профильных классов; 4) основы математических дисциплин; 5) сущность основных методов решения задач и доказательства теорем; 6) особенности разработки учебных программ базовых и элективных курсов по математике; 7) основные подходы к определению понятий ШКМ; 8) основные этапы и пути поиска решения математических задач (базового и углубленного уровней). <p>Уметь:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) реализовывать образовательные программы по математике в соответствии с требованиями образовательных стандартов; 2) доказывать математические утверждения; 3) адаптировать учебные программы базовых и элективных курсов по математике на реальные условия образовательного процесса; 4) анализировать школьные учебники алгебры и геометрии с точки зрения реализации образовательных программ по математике; 5) решать математические задачи на вычисление, построение и доказательство. <p>Владеть:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) навыками использования образовательных стандартов основного и среднего общего математического образования при конструировании учебного процесса; 2) различными способами реализации образовательных программ по математике в общеобразовательных учреждениях в соответствии с требованиями ФГОС; 3) методами решения математических задач на конкретной образовательной ступени конкретного образовательного учреждения; 4) способами организации деятельности учащихся в процессе освоения учебных программ по математике. 	<p>ПК-1 готовностью реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов</p>
<p>Знать:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) современные методы и технологии обучения математике в общеобразовательных учреждениях; 2) структуру и содержание диагностических методик по оценке качества математической подготовки школьников на разных этапах обучения; 3) критерии использования этих методик на практике; 4) требования к проведению процедур диагностирования в образовательной среде; 	<p>ПК-2 способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики</p>

Предварительные результаты обучения, которые должны быть сформированы у обучающегося до начала изучения дисциплины	Компетенции
<p>5) классические постановки математических задач, возникающих при моделировании реальных процессов и явлений;</p> <p>6) фундаментальные математические факты из различных разделов математики;</p> <p>7) основные методы математической обработки результатов исследований.</p> <p>Уметь:</p> <p>1) реализовывать современные методы и технологии обучения математике в общеобразовательных учреждениях;</p> <p>2) использовать различные диагностические методики по оценке качества математической подготовки школьников;</p> <p>3) проводить диагностику обязательных результатов обучения по математике в соответствии с требованиями стандартов;</p> <p>4) активно использовать полученные математические знания в практической профессиональной деятельности;</p> <p>5) находить решения математических задач, возникающих при построении различных моделей реальных процессов;</p> <p>6) применять математические методы для решения различных практических задач;</p> <p>7) находить прикладной аспект в постановках математических задач;</p> <p>8) проводить самостоятельный анализ прикладных аспектов в постановках математических задач.</p> <p>Владеть:</p> <p>1) навыками реализации современных методов и технологий обучения математике в общеобразовательных учреждениях;</p> <p>2) умением использовать различные диагностические методики по оценке качества математической подготовки школьников;</p> <p>3) методами построения математических моделей типовых профессиональных задач и содержательной интерпретации полученных результатов;</p> <p>4) приемами построения математических моделей реальных процессов и явлений;</p> <p>5) способами поиска прикладного аспекта в постановках математических задач;</p> <p>6) методами анализа этих аспектов в математических задачах разного уровня сложности.</p>	

Постреквизиты дисциплины (перечень дисциплин, опирающихся на дисциплину «Б.1.В.ДВ.7.2 Реализация дополнительных общеразвивающих и предпрофессиональных программ по математике в образовательных организациях основного общего и среднего общего образования»):

- 1) «Б.2.В.П.3 Преддипломная практика».

3. Требования к результатам обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины «Б.1.В.ДВ.7.2 Реализация дополнительных общеразвивающих и предпрофессиональных программ по математике в образовательных организациях основно-

го общего и среднего общего образования» направлен на формирование следующих результатов обучения:

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
<p>Знать:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) личностные, метапредметные и предметные результаты обучения математике при изучении дисциплины «Б.1.В.ДВ.7.2 Реализация дополнительных общеразвивающих и предпрофессиональных программ по математике в образовательных организациях основного общего и среднего общего образования»; 2) возможности образовательной среды для достижения этих результатов (образовательные технологии, методики, диагностические материалы, современные способы оценивания учащихся в школе, стандартизированные тесты по оценке обязательных результатов обучения по математике и пр.); 3) показатели оценки качества учебно-воспитательного процесса и способы их достижения средствами данной дисциплины; 4) сущность современных образовательных методик и технологий обучения математике в системе дополнительного математического образования; 5) возможности использования информационных технологий при реализации общеразвивающих и предпрофессиональных программ по математике в школе; 6) основные этапы проектирования информационно-коммуникационных технологий обучения математике; 7) приемы и методы обеспечения качества дополнительного математического образования. <p>Уметь:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения по математике; 2) применять методы математической статистики и компьютерные технологии для обработки результатов измерительных процедур; 3) создавать условия для наиболее эффективной реализации дополнительных общеразвивающих и предпрофессиональных программ по математике в образовательных организациях основного общего и среднего общего образования; 4) планировать организацию учебного процесса с использованием возможностей образовательной среды, в том числе информационной; 5) грамотно и рационально использовать технические и программные средства информационных технологий для решения профессиональных задач дополнительного математического образования в школе; 6) разрабатывать основные информационно-коммуникационные технологии для процесса обучения, применять их на практике. <p>Владеть:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) современными средствами реализации дополнительных общеразвивающих и предпрофессиональных программ по математи- 	<p>ПК-4 способностью использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов</p>

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
<p>ке в образовательных организациях основного общего и среднего общего образования;</p> <p>2) навыками формирования личностных, метапредметных и предметных результатов обучения средствами дополнительных общеобразовательных программ по математике;</p> <p>3) навыками организации и проведения занятий с использованием возможностей образовательной среды, в том числе информационной, для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса;</p> <p>5) навыками работы с универсальными и специализированными пакетами прикладных программ для решения профессиональных задач дополнительного математического образования средствами и ресурсами ИКТ.</p>	
<p>Знать:</p> <p>1) основы технологии сотрудничества обучающихся;</p> <p>2) методические приемы реализации дополнительных общеразвивающих и предпрофессиональных программ по математике, способствующие поддержанию познавательной активности школьников;</p> <p>3) способы развития самостоятельности учащихся и творческих способностей в процессе обучения математике;</p> <p>4) технологию диагностирования этих способностей с целью повышения качества математической подготовки учащихся.</p> <p>Уметь:</p> <p>1) применять технологию сотрудничества в учебном процессе;</p> <p>2) использовать методические приемы реализации дополнительных общеразвивающих и предпрофессиональных программ по математике, способствующие поддержанию познавательной активности школьников;</p> <p>3) развивать самостоятельность учащихся и творческие способности в процессе обучения математике;</p> <p>4) реализовывать на практике диагностические процедуры по оценке качества математической подготовки школьников.</p> <p>Владеть:</p> <p>1) основами технологии сотрудничества обучающихся;</p> <p>2) методическими приемами реализации дополнительных общеразвивающих и предпрофессиональных программ по математике, способствующими поддержанию познавательной активности школьников;</p> <p>3) методикой развития самостоятельности учащихся и творческих способностей в процессе обучения математике;</p> <p>4) способами диагностирования качества математической подготовки школьников на разных этапах обучения.</p>	<p>ПК-7 способностью организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать их активность, инициативность и самостоятельность, развивать творческие способности</p>

4. Структура и содержание дисциплины

4.1. Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц (108 академических часов)

Вид работы	Трудоемкость, академических часов	
	10 семестр	всего
Общая трудоёмкость	108	108
Контактная работа:	35,25	35,25
Лекции (Л)	12	12
Практические занятия (ПЗ)	22	22
Консультации	1	1
Промежуточная аттестация (зачет, экзамен)	0,25	0,25
Самостоятельная работа:	72,75	72,75
- самостоятельное изучение разделов:	40	40
- самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий);	10	10
- подготовка к практическим занятиям;	14	14
- подготовка к рубежному контролю и т. п.	8,75	8,75
Вид итогового контроля (зачет, экзамен, дифференцированный зачет)	экзамен	

Разделы дисциплины, изучаемые в 10 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		всего	аудиторная работа			внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	Теоретические аспекты реализации дополнительных образовательных программ по математике в образовательных организациях основного общего и среднего общего образования	40	4	6	-	30
2	Методические аспекты реализации дополнительных образовательных программ по математике в образовательных организациях основного общего и среднего общего образования	68	8	16	-	44
	Итого:	108	12	22	-	74
	Всего:	108	12	22	-	74

4.2. Содержание разделов дисциплины

№ раздела	Наименование раздела	Содержание раздела
1	<i>Теоретические аспекты реализации дополнительных образовательных программ по математике в образовательных организациях основного общего и среднего общего образования</i>	<p>Нормативная правовая база по реализации дополнительного математического образования в основной и старшей школе. Цели, задачи и принципы организации дополнительного образования в РФ.</p> <p>Виды дополнительных образовательных программ по математике в образовательных организациях основного общего и среднего общего образования: общеразвивающие и предпрофессиональные программы.</p> <p>Структура и содержание дополнительных общеразвивающих и предпрофессиональных программ по математике в основной и старшей школе.</p> <p>Алгоритм создания дополнительной образовательной</p>

		<p>граммы по математике для учащихся основной и старшей школы.</p> <p>Общие требования к реализации дополнительных общеразвивающих и предпрофессиональных программ по математике в образовательных организациях основного общего и среднего общего образования (по ФГОС).</p> <p>Образовательные технологии, используемые в системе дополнительного математического образования при реализации общеразвивающих и предпрофессиональных программ по математике в образовательных организациях основного общего и среднего общего образования.</p> <p>Формы реализации дополнительных образовательных программ по математике в основной и старшей школе:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Внеурочная деятельность по математике как важнейший механизм реализации дополнительных образовательных программ по предмету в основной и старшей школе. 2. Элективный курс по математике в старших профильных классах. 3. Реализация дополнительных образовательных программ по математике в условиях электронного и дистанционного обучения. 4. Реализация дополнительных образовательных программ по математике в условиях модульного обучения. 5. Реализация дополнительных образовательных программ по математике в условиях организации проектного обучения. 6. Сетевые формы реализации дополнительных образовательных программ по математике в основной и старшей школе.
2	<p><i>Методические аспекты реализации дополнительных образовательных программ по математике в образовательных организациях основного общего и среднего общего образования</i></p>	<p>Методика реализации дополнительных общеразвивающих и предпрофессиональных программ по математике в общеобразовательных классах основной и старшей школы.</p> <p>Методика реализации дополнительных общеразвивающих и предпрофессиональных программ по математике в классах с углубленным изучением предмета.</p> <p>Методика реализации дополнительных общеразвивающих программ по математике в классах коррекционно-развивающего обучения (КРО).</p> <p>Методика реализации дополнительных общеразвивающих и предпрофессиональных программ по математике в условиях предпрофильной математической подготовки школьников.</p> <p>Методика реализации дополнительных общеразвивающих и предпрофессиональных программ по математике в условиях профильного обучения.</p> <p>Использование возможностей образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами математики. Организация сотрудничества обучающихся, поддержание их активности, инициативности и самостоятельности, развитие творческих способностей при изучении математики</p>

4.3. Практические занятия (семинары)

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	1	Структура и содержание дополнительных общеразвивающих и предпрофессиональных программ по математике в основной и старшей школе (в соответствии с требованиями ФГОС).	2
2	1	Формы реализации дополнительных образовательных программ по математике в образовательных организациях основного общего и среднего общего образования.	4
3	2	Реализация дополнительных общеразвивающих и предпрофессиональных программ по математике в общеобразовательных классах основной и старшей школы.	2
4	2	Реализация дополнительных общеразвивающих и предпрофессиональных программ по математике в классах с углубленным изучением предмета.	4
5	2	Реализация дополнительных общеразвивающих программ по математике в классах коррекционно-развивающего обучения.	2
6	2	Реализация дополнительных общеразвивающих и предпрофессиональных программ по математике в условиях предпрофильной математической подготовки школьников.	4
7	2	Реализация дополнительных общеразвивающих и предпрофессиональных программ по математике в условиях профильного обучения.	4
		Итого:	22

4.4 Самостоятельное изучение разделов дисциплины

№ раздела	Наименование разделов и тем для самостоятельного изучения	Кол-во часов
1	Теоретические аспекты реализации дополнительных образовательных программ по математике в образовательных организациях основного общего и среднего общего образования;	20
2	Методические аспекты реализации дополнительных образовательных программ по математике в образовательных организациях основного общего и среднего общего образования;	20
	Итого	40

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.

5.2. Дополнительная литература (исправленная)

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.
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.
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.orisk.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.orisk.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.orisk.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.orisk.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 компетентностного 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.orisk.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.orisk.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.orisk.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 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
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 – 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.
10. <http://www.rsl.ru> - российская государственная библиотека.
11. eLIBRARY.RU, РИИЦ: <http://elibrary.ru> - научная электронная библиотека.

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

Тип программного обеспечения	Наименование	Схема лицензирования, режим доступа
Операционная система	Microsoft Windows	Подписка Enrollment for Education Solutions (EES) по государственному контракту: № 2К/17 от 02.06.2017 г.
Офисный пакет	Microsoft Office	
Текстовый редактор	Notepad++	Свободное ПО, https://notepad-plus-plus.org/
Интернет-браузер	Google Chrome	Бесплатное ПО, http://www.google.com/intl/ru/policies/terms/
	Яндекс.Браузер	Бесплатное ПО, https://yandex.ru/legal/browser_agreement/
Пакет программ для создания и просмотра электронных книг и учебников	SunRav Book-Office	Лицензионный сертификат от 14.06.2011 г., корпоративная лицензия на неограниченное число рабочих мест
Программа для создания тестов, проведения тестирования и обработки его результатов	SunRav TestOfficePro	Лицензионный сертификат от 14.06.2011 г., корпоративная лицензия на неограниченное число рабочих мест
Система компьютерной алгебры	Mathcad	Образовательная лицензия по государственному контракту № 20/11 от 07.06.2011 г., сетевой конкурентный доступ
	Maxima	Свободное ПО, http://maxima.sourceforge.net/ru/
Пакет прикладных математических программ для инженерных и научных расчётов	Scilab	Свободное ПО, http://www.scilab.org/scilab/license
Система компьютерной верстки	MikTex 2.9	Свободное ПО, https://miktex.org/2.9/setup

Раздел 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 (2-207)	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
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 следующие наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядные пособия:

- презентации к курсу лекций.

ЛИСТ
согласования рабочей программы

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

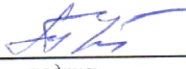
Профили: «Математика», «Физика»

Дисциплина: Б.1.В.ДВ.7.2 Реализация дополнительных общеразвивающих и предпрофессиональных программ по математике в образовательных организациях основного общего и среднего общего образования

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

РЕКОМЕНДОВАНА заседанием кафедры
Кафедра математики, информатики и физики
наименование кафедры

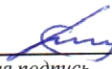
протокол № 1 от "06" сентября 2017 г.

Ответственный исполнитель, заведующий кафедрой
Кафедра математики, информатики и физики
наименование кафедры  Т. И. Уткина
подпись расшифровка подписи

Исполнители:

Доцент кафедры МИФ
должность  А. А. Голунова
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


 личная подпись  расшифровка подписи

Начальник ИКЦ

 личная подпись М. В. Сапрыкин
расшифровка подписи

Рабочая программа зарегистрирована в ИКЦ 44.03.05.МФ.53/09.2017
учетный номер

Начальник ИКЦ

 личная подпись М. В. Сапрыкин
расшифровка подписи