

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
«30» августа 2017 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ДИСЦИПЛИНЫ

«Б.1.В.ДВ.2.3 Преподавание математики в классах с углубленным изучением
математики»

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)

2014, 2015, 2016, 2017

г. Орск 2017

Рабочая программа дисциплины «Б.1.В.ДВ.2.3 Преподавание математики в классах с углубленным изучением математики» / сост. А. А. Голунова – Орск: Орский гуманитарно-технологический институт (филиал) ОГУ, 2017. – 16 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	7
4 Структура и содержание дисциплины	9
4.1 Структура дисциплины	9
4.2 Содержание разделов дисциплины	10
4.3 Лабораторные работы.....	11
4.4 Практические занятия (семинары)	11
4.5 Самостоятельное изучение разделов дисциплины	12
5 Учебно-методическое обеспечение дисциплины	12
5.1 Основная литература	12
5.2 Дополнительная литература	12
5.3 Периодические издания.....	13
5.4 Интернет-ресурсы	13
5.5 Программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы современных информационных технологий	15
6 Материально-техническое обеспечение дисциплины.....	15
Лист согласования рабочей программы дисциплины	

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование:

— системы знаний, умений и навыков, связанных с особенностями реализации углубленного курса математики в образовательных учреждениях среднего (полного) общего образования, как основы для развития общепрофессиональных (ОПК) и профессиональных компетенций (ПК) в области педагогической деятельности;

— готовности к использованию различных способов (приемов) преподавательской деятельности на всех ступенях углубленного (предпрофильного, профильного) обучения математике.

Задачи дисциплины:

1. Ознакомление с теоретическими и методическими особенностями преподавания углубленного курса математики в образовательных учреждениях среднего (полного) общего образования.

2. Изучение и анализ основных содержательных линий этого курса в классах с углубленным изучением математики.

3. Исследование приемов, методов и средств обучения математике, соответствующих содержанию математической подготовки учащихся на углубленном уровне.

4. Ознакомление с формами организации учебного процесса в классах с углубленным изучением математики и раскрытие их сути на каждом этапе обучения.

5. Изучение требований к углубленной математической подготовке школьников, предъявляемых государственным образовательным стандартом среднего (полного) общего образования по математике.

6. Овладение передовым педагогическим опытом реализации основных разделов углубленного курса математики VII–XI классов.

7. Воспитание культуры математического мышления бакалавров и развитие навыков самообразования.

8. Стимулирование самостоятельной деятельности бакалавров по освоению содержания дисциплины и формированию необходимых компетенций.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Б.1.В.ДВ.2.3 Преподавание математики в классах с углубленным изучением математики» относится к дисциплинам (модулям) по выбору вариативной части блока 1 «Дисциплины (модули)».

Изучение курса «Преподавание математики в классах с углубленным изучением математики» 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.2.3 Преподавание математики в классах с углубленным изучением математики»):

1) «Б.1.В.ОД.11 Практикум по решению математических задач».

Требования к входным результатам обучения, необходимым для освоения дисциплины:

Предварительные результаты обучения, которые должны быть сформированы у обучающегося до начала изучения дисциплины	Компетенции
Знать: 1) содержание образовательных стандартов основного и среднего общего математического образования;	ПК-1 готовностью реализовывать образовательные программы

Предварительные результаты обучения, которые должны быть сформированы у обучающегося до начала изучения дисциплины	Компетенции
<p>2) требования ФГОС к качеству математической подготовки школьников;</p> <p>3) структуру и содержание образовательных программ по математике для учащихся общеобразовательных и профильных классов и классов с углубленным изучением математики;</p> <p>4) основы математических дисциплин;</p> <p>5) сущность основных методов решения задач и доказательства теорем;</p> <p>6) особенности разработки учебных программ базовых и элективных курсов по математике;</p> <p>7) основные подходы к определению понятий школьного курса математики;</p> <p>8) основные этапы и пути поиска решения задач школьного курса математики (базового и углубленного уровней).</p> <p>Уметь:</p> <p>1) реализовывать образовательные программы по математике в соответствии с требованиями образовательных стандартов;</p> <p>2) доказывать математические утверждения;</p> <p>3) адаптировать учебные программы базовых и элективных курсов по математике на реальные условия образовательного процесса;</p> <p>4) анализировать школьные учебники алгебры и геометрии с точки зрения реализации образовательных программ по математике;</p> <p>5) решать математические задачи на вычисление, построение и доказательство.</p> <p>Владеть:</p> <p>1) навыками использования образовательных стандартов основного и среднего общего математического образования при конструировании учебного процесса;</p> <p>2) различными способами реализации образовательных программ по математике в общеобразовательных учреждениях в соответствии с требованиями ФГОС;</p> <p>3) методами решения математических задач на конкретной образовательной ступени конкретного образовательного учреждения;</p> <p>4) способами организации деятельности учащихся в процессе освоения учебных программ по математике.</p>	<p>по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов</p>
<p>Знать:</p> <p>1) личностные, метапредметные и предметные результаты обучения математике при изучении математических дисциплин;</p> <p>2) возможности образовательной среды для достижения этих результатов (образовательные технологии, методики, диагностические материалы, современные способы оценивания результатов обучения и пр.);</p> <p>3) сущность современных образовательных методик и технологий, способствующих повышению качества математического образования в школе;</p>	<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>

Предварительные результаты обучения, которые должны быть сформированы у обучающегося до начала изучения дисциплины	Компетенции
<p>4) возможности использования информационных технологий в процессе обучения математике;</p> <p>5) основные этапы проектирования информационно-коммуникационных технологий обучения математике;</p> <p>6) приемы и методы обеспечения качества учебно-воспитательного процесса, соответствующие специфике процесса обучения математике;</p> <p>7) целевые установки, концептуальную основу, содержание и методику реализации ШКМ на разных этапах обучения;</p> <p>8) теоретические идеи и принципы профильного и углубленного обучения математике в школе.</p> <p>Уметь:</p> <p>1) использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения по математике;</p> <p>2) планировать учебный процесс с использованием возможностей образовательной среды;</p> <p>3) грамотно и рационально использовать технические и программные средства информационных технологий для решения профессиональных задач в области математического образования;</p> <p>4) разрабатывать основные информационно-коммуникационные технологии для процесса обучения, применять их на практике;</p> <p>5) обеспечивать вариативность и личностную ориентацию образовательного процесса при реализации ШКМ.</p> <p>Владеть:</p> <p>1) современными способами, методами и средствами обучения математике в школе;</p> <p>2) навыками формирования личностных, метапредметных и предметных результатов обучения по математике средствами учебной дисциплины;</p> <p>3) навыками организации и проведения занятий по математике с использованием возможностей образовательной среды, в том числе информационной, для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса;</p> <p>4) навыками работы с универсальными и специализированными пакетами прикладных программ для решения профессиональных задач ресурсами ИКТ;</p> <p>5) методологией преподавания содержательных линий углубленного курса математики в профильных классах;</p> <p>6) обще-предметными и предметно-тематическими методами (приемами) решения ключевых задач этого курса (алгоритмических; нестандартных; занимательных; задач, провоцирующих на ошибку; исторических и старинных задач; задач на построение; задач с параметрами и др.);</p> <p>7) технологией проведения текущего и итогового контроля знаний и умений учащихся.</p>	

Постреквизиты дисциплины (перечень дисциплин, опирающихся на дисциплину «Преподавание математики в классах с углубленным изучением математики»): «Б.2.В.П.3 Преддипломная практика».

3. Требования к результатам обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины «Б.1.В.ДВ.2.3 Преподавание математики в классах с углубленным изучением математики» 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 «Преподавание математики в классах с углубленным изучением математики»; 2) возможности образовательной среды для достижения этих результатов (образовательные технологии, методики, диагностические материалы, современные способы оценивания результатов обучения и пр.); 3) сущность современных образовательных методик и технологий, способствующих повышению качества математического образования в школе; 4) возможности использования информационных технологий в классах с углубленным изучением математики; 5) основные этапы проектирования информационно-коммуникационных технологий обучения математике; 6) приемы и методы обеспечения качества учебно-воспитательного процесса, соответствующие специфике обучения математике в классах с углубленным изучением предмета; 7) целевые установки, концептуальную основу, содержание и методику реализации углубленного курса математики на разных этапах обучения; 8) теоретические идеи и принципы профильного обучения математике в классах с углубленным изучением предмета; 9) целевые установки, концептуальную основу и методику реализации углубленного курса математики в VII–XI классах; 10) содержание школьного курса математики и ряд дополнительных вопросов, примыкающих к этому курсу и углубляющих его по основным идейным линиям; 11) этапы формирования классов с углубленным изучением математики; 12) федеральный комплект учебников для VII–XI классов с углубленным изучением математики и методическое обеспечение к этому комплекту. <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) планировать учебный процесс в классах с углубленным изучением математики с использованием возможностей образова- 	<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>

<p>Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций</p>	<p>Формируемые компетенции</p>
<p>тельной среды;</p> <p>3) грамотно и рационально использовать технические и программные средства информационных технологий для решения профессиональных задач в процессе изучения углубленного курса математики;</p> <p>4) разрабатывать основные информационно-коммуникационные технологии для процесса обучения, применять их на практике;</p> <p>6) обеспечивать вариативность и личностную ориентацию образовательного процесса при реализации углубленного курса математики в старших классах;</p> <p>7) обеспечивать вариативность и личностную ориентацию образовательного процесса при реализации углубленного курса математики в VII–XI классах;</p> <p>8) осуществлять переход от предпрофильного (углубленного) изучения математики в VII–IX классах к профильному самоопределению учащихся X–XI классов в условиях модернизации педагогического образования;</p> <p>9) создавать условия для наиболее эффективной реализации системы углубленной математической подготовки школьников на разных ступенях обучения;</p> <p>10) ориентировать углубленный курс математики на индивидуализацию и дифференциацию обучения учащихся в соответствии с их способностями и уровнем математической подготовки;</p> <p>11) использовать комплекс методического обеспечения к учебникам Федерального комплекта, предназначенных для углубленного преподавания математики в VII–XI классах;</p> <p>12) разрабатывать различные варианты изложения конкретных тем углубленного курса математики на основе анализа и систематизации передового педагогического опыта.</p> <p>Владеть:</p> <p>1) современными способами, методами и средствами обучения математике в классах с углубленным изучением предмета;</p> <p>2) навыками формирования личностных, метапредметных и предметных результатов обучения по математике средствами учебной дисциплины;</p> <p>3) навыками организации и проведения занятий по математике с использованием возможностей образовательной среды, в том числе информационной, для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса в классах с углубленным изучением предмета;</p> <p>4) навыками работы с универсальными и специализированными для классов с углубленным изучением математики пакетами прикладных программ для решения профессиональных задач ресурсами ИКТ;</p> <p>8) методологией преподавания содержательных линий школьного курса математики в классах с углубленным изучением предмета;</p> <p>9) обще-предметными и предметно-тематическими методами (приемами) решения ключевых задач этого курса (алгоритмических; нестандартных; занимательных; задач, провоцирующих</p>	

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
на ошибку; исторических и старинных задач; задач на построение; задач с параметрами и др.); 10) технологией проведения текущего и итогового контроля знаний и умений учащихся в классах с углубленным изучением математики.	
<p>Знать:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) основы технологии сотрудничества учащихся в классах с углубленным изучением математики; 2) методические приемы, способствующие поддержанию познавательной активности учащихся средствами математики; 3) способы развития самостоятельности учащихся и творческих способностей в учебном процессе; 4) технологию диагностирования этих способностей с целью повышения качества математической подготовки учащихся в классах с углубленным изучением предмета. <p>Уметь:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) применять технологию сотрудничества в учебном процессе; 2) использовать методические приемы, способствующие поддержанию познавательной активности учащихся в классах с углубленным изучением математики; 3) развивать самостоятельность учащихся и творческие способности в обучении математике; 4) реализовывать на практике диагностические процедуры по оценке качества математической подготовки школьников в классах с углубленным изучением предмета. <p>Владеть:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) основами технологии сотрудничества обучающихся; 2) методическими приемами, способствующими поддержанию познавательной активности учащихся средствами математики; 3) методикой развития самостоятельности и творческих способностей учащихся в процессе обучения математике; 4) способами диагностирования качества математической подготовки учащихся в классах с углубленным изучением предмета. 	ПК-7 способностью организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать их активность, инициативность и самостоятельность, развивать творческие способности

4. Структура и содержание дисциплины

4.1. Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц (144 академических часов)

Вид работы	Трудоемкость, академических часов	
	4 семестр	всего
Общая трудоёмкость	144	144
Контактная работа:	45,25	45,25
Лекции (Л)	16	16
Практические занятия (ПЗ)	14	14
Лабораторные работы (ЛР)	14	14

Вид работы	Трудоемкость, академических часов	
	4 семестр	всего
Консультации	1	1
Промежуточная аттестация (зачет, экзамен)	0,25	0,25
Самостоятельная работа:	98,75	98,75
- самостоятельное изучение разделов;	44	44
- самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий);	10	10
- подготовка к лабораторным занятиям;	18	18
- подготовка к практическим занятиям	18	18
- подготовка к рубежному контролю.	8,75	8,75
Вид итогового контроля (зачет, экзамен, дифференцированный зачет)	экзамен	

Разделы дисциплины, изучаемые в 4 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		всего	аудиторная работа			внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	Общая методика преподавания математики в классах с углубленным изучением предмета	54	8	6	-	40
2	Специальные методики преподавания математики в VII–IX классах с углубленным изучением предмета	42	4	6	6	26
3	Специальные методики преподавания математики в X–XI классах с углубленным изучением предмета	48	4	2	8	34
	Итого:	144	16	14	14	100
	Всего:	144	16	14	14	100

4.2. Содержание разделов дисциплины

№ раздела	Наименование раздела	Содержание раздела
1	Общая методика преподавания математики в классах с углубленным изучением предмета	Углубленное математическое образование в современной школе. Психолого-педагогические аспекты дифференциации математического образования в современной школе. Цели и задачи углубленного обучения математике. Содержательные и организационные основы формирования классов с углубленным изучением математики. Методические особенности преподавания в классах с углубленным изучением математики. Методика реализации некоторых форм углубленного обучения математике (урок как основная форма обучения математике в классах с углубленным изучением предмета; математические мастерские; элективные курсы в классах с углубленным изучением математики; группы сменного состава в условиях реализации Дальтон-технологии). 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 самостоятельность, развитие творческих способностей при углубленном изучении математики
2	Специальные методики преподавания математики в VII–IX классах с углубленным изучением предмета	Федеральный комплект учебников для VII–IX классов с углубленным изучением математики. Преподавание алгебры в VII–IX классах с углубленным изучением предмета. Преподавание геометрии в VII–IX классах с углубленным изучением математики.
3	Специальные методики преподавания математики в X–XI классах с углубленным изучением предмета	Федеральный комплект учебников для старших классов с углубленным изучением математики. Преподавание алгебры и начал анализа в X–XI классах с углубленным изучением математики. Преподавание геометрии в X–XI классах с углубленным изучением предмета.

4.3. Лабораторные работы

№ ЛР	№ раздела	Наименование лабораторных работ	Кол-во часов
1	2	Преподавание геометрии в VIII классах с углубленным изучением математики.	2
2	2	Преподавание алгебры в IX классах с углубленным изучением математики.	2
3	2	Преподавание геометрии в IX классах с углубленным изучением математики.	2
4	3	Преподавание алгебры и начал анализа в X классах с углубленным изучением математики.	2
5	3	Преподавание геометрии в X классах с углубленным изучением математики.	2
6	3	Преподавание алгебры и начал анализа в XI классах с углубленным изучением математики.	2
7	3	Преподавание геометрии в XI классах с углубленным изучением математики.	2
		Итого:	14

4.4. Практические занятия (семинары)

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	1	Углубленное математическое образование в современной школе.	2
2	1	Методика реализации некоторых форм углубленного обучения математике.	4
3	2, 3	Федеральный комплект учебников для классов с углубленным изучением математики.	2
4	2	Преподавание алгебры в VII классах с углубленным изучением математики.	2
5	2	Преподавание геометрии в VII классах с углубленным изучением математики.	2
6	2	Преподавание алгебры в VIII классах с углубленным изучением математики.	2
		Итого:	14

4.5 Самостоятельное изучение разделов дисциплины

№ раздела	Наименование разделов и тем для самостоятельного изучения	Кол-во часов
1	Общая методика преподавания математики в классах с углубленным изучением предмета;	14
2	Специальные методики преподавания математики в VII–IX классах с углубленным изучением предмета;	15
3	Специальные методики преподавания математики в X–XI классах с углубленным изучением предмета.	15
	Итого	44

5. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

5.1. Основная литература

1. 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.

2. 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>.

3. 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

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.

2. Вирановская, Е. В. Методы обучения математике [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие / Е. В. Вирановская. - Электрон. текстовые дан. (1 файл: 1,20 МБ). - Орск : ОГТИ, 2008. - Adobe Acrobat Reader. - Режим доступа : http://library.ogti.orsk.ru/global/metod/metod2012_11_05.pdf.

3. Воробьев, В. В. Практикум по подготовке к ЕГЭ по математике /задачи С1/: Практические рекомендации для учащихся 10-11 классов (тесты) : практические рекомендации / В. В. Воробьев. - М. : Директ-Медиа, 2014. - 87 с. - ISBN 978-5-4458-8110-0 ; То же [Электронный ресурс]. - Режим доступа : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=233361>.

4. 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>.

5. Калинин, А. Ю. Геометрия. 10–11 классы / А. Ю. Калинин, Д. А. Терёшин. - М. : МЦНМО, 2011. - 640 с. - ISBN 978-5-94057-581-8 ; То же [Электронный ресурс]. - Режим доступа : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=63248>.

6. Лукьянова, Е. В. Методика обучения доказательству с использованием средств естественного вывода при изучении курса математики основной школы / Е. В. Лукьянова. - М. : Прометей, 2013. - 134 с. - ISBN 978-5-7042-2438-9 ; [Электронный ресурс]. - Режим доступа : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=240545>.

7. Психология интеллекта и творчества. Традиции и инновации. Материалы научной конференции, посвященной памяти Я. А. Пономарева и В. Н. Дружинина, ИП РАН, 7–8 октября 2010 г. / под ред. А. Л. Журавлева, Д. В. Ушакова, М. А. Холодной, Т. В. Галкиной. - М. : Институт психологии РАН, 2010. - 368 с. - (Интеграция академической и университетской психологии). - ISBN 978-5-9270-0190-3 ; [Электронный ресурс]. - Режим доступа : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=87516>.

8. Психология способностей: современное состояние и перспективы исследований: Материалы Всероссийской научной конференции, посвященной 60-летию со дня рождения В. Н. Дружинина, ИП РАН, 25–26 сентября 2015 г. / Институт психологии, Российская академия наук ; отв. ред. А. Л. Журавлев, Г. А. Харлашина и др. - М. : Институт психологии РАН, 2015. - 243 с. : табл. - Библиогр. в кн.. - ISBN 978-5-9270-0310-5 ; [Электронный ресурс]. - Режим доступа : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=430579>.

9. Сериков, В. В. Развитие личности в образовательном процессе / В. В. Сериков. - М. : Логос, 2012. - 448 с. - ISBN 978-5-98704-612-8; [Электронный ресурс]. - Режим доступа : http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=119468.

10. Фетисов, А. И. Геометрия в задачах: Пособие для учащихся школ и классов с углубленным теоретическим и практическим изучением математики / А. И. Фетисов ; Спецредактор А. Н. Земляков ; под ред. Л. М. Котовой ; худож. Б. Л. Николаев. - М. : Просвещение, 1977. - 193 с. : ил. ; То же [Электронный ресурс]. - Режим доступа : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=447981>.

11. 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.

12. 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.

13. Шарьгин, И. Ф. Математика. 10 класс [Текст] : решение задач / И. Ф. Шарьгин. - 3-е изд. - М. : Просвещение, 2007. - 367 с. : ил. - (Профильная школа) - ISBN 978-5-09-015975-3.

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://www.mathtest.ru> – материалы по математике в помощь школьнику и студенту (тесты по математике online).
4. <http://www.uztest.ru> – материалы ЕГЭ по математике: подготовка к тестированию.
5. <http://mat.1september.ru> – каталог газеты «Математика» издательского дома «Первое сентября».

6. <http://www.fasi.gov.ru> – официальный сайт федерального агентства по науке и инновациям.
7. <http://www.ed.gov.ru> – официальный сайт федерального агентства по образованию.
8. <http://www.fipi.ru> – официальный сайт федерального института педагогических измерений.

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 BookOffice	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-	Учебная мебель, доска, персональные компьютеры с выходом в локальную сеть и сеть «Интернет»

Наименование помещения	Материальное-техническое обеспечение
208);	
- 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

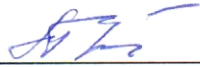
Профили: «Математика», «Физика»

Дисциплина: Б.1.В.ДВ.2.3 Преподавание математики в классах с углубленным изучением математики


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


РЕКОМЕНДОВАНА заседанием кафедры
Кафедра математики, информатики и физики
наименование кафедры

протокол № 10 от "07" июня 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  М. В. Сапрыкин
личная подпись расшифровка подписи

Рабочая программа зарегистрирована в ИКЦ 44.03.05.МФ.43/08.2017
учетный номер

Начальник ИКЦ  М. В. Сапрыкин
личная подпись расшифровка подписи