

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ
ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ
КАФЕДРА МЕТОДИКИ ПРЕПОДАВАНИЯ МАТЕМАТИКИ И
ИНФОРМАТИКИ



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.О.03 МОДУЛЬ «ПРЕДМЕТНАЯ ЧАСТЬ»
Б1.В.ДВ. 05.01 «МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ МАТЕМАТИКЕ НА БАЗОВОМ И
УГЛУБЛЕННОМ УРОВНЯХ»

Направление подготовки - 44.04.01 Педагогическое образование

Направленность (профиль) – Математическое образование

Квалификация выпускника: магистр

Форма и сроки обучения – очная (2 года), заочная(2. 6 м.)

Махачкала
2021

Бакмаев Ш.А.. Рабочая программа дисциплины «МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ МАТЕМАТИКЕ НА БАЗОВОМ И УГЛУБЛЕННОМ УРОВНЯХ». Махачкала: ДГПУ, 2021. 20 с.

Программа утверждена на заседаниях:

кафедры методики преподавания математики и информатики (*протокол № 7 от «25» марта 2021 г.*)

Зав. кафедрой Вакилов Ш.М., к.п.н. доцент _____

Учёного совета факультета МФиИ (*протокол № 8 от «20» апреля 2021 г.*)

председатель Бакмаев А.Ш., к.п.н., доцент _____

учебно-методического совета ДГПУ (*протокол № 3 от «31» мая 2021 г.*)

Председатель совета: И.А. Дибиров _____

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Цели и задачи освоения дисциплины
2.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы
3.	Место дисциплины в структуре образовательной программы магистратуры
4.	Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся
5.	Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий
5.1.	Содержание разделов учебной дисциплины (модуля)
5.2.	Структура учебной дисциплины (модуля)
6.	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)
7.	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)
7.1.	Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы
7.2.	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания
7.3.	Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы
7.4.	Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций
8.	Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)
8.1.	Основная учебная литература
8.2.	Дополнительная учебная литература
9.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)
10.	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)
11.	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем
12.	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целью дисциплины является формирование у магистров системы знаний, умений и навыков, необходимых при преподавании элементов высшей математики в профильных образовательных учреждениях.

Для этого решаются следующие **задачи**:

- ознакомление с основными принципами применения математических методов и моделей;
- обеспечение первоначального овладения магистрами современными образовательными технологиями;
- развитие у магистров умения целесообразного выбора тех или иных элементов образовательных методик и технологий на основе учета психологических особенностей учеников и специфики изучаемого материала;
- подготовку магистров к самостоятельному проектированию и реализации систем методики преподавания элементов высшей математике в профильных классах.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы В совокупности с другими дисциплинами ФГОС ВО дисциплина «МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ МАТЕМАТИКЕ НА БАЗОВОМ И УГЛУБЛЕННОМ УРОВНЯХ» направлена на формирование следующих профессиональных (ПК) компетенций:

Таблица 1. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)

Код компетенции	Наименование компетенции
ОПК-1	-способен осуществлять и оптимизировать профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики
ОПК-2	- способен проектировать основные и дополнительные образовательные программы и разрабатывать научно-методическое обеспечение их реализации
ОПК-3	- способен проектировать организацию совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями
ОПК- 5	- способен разрабатывать программы мониторинга результатов образования обучающихся, разрабатывать и реализовывать программы преодоления трудностей в обучении
ПКО- 1	- способен реализовывать программы обучения математике основного общего, среднего общего образования, профессионального обучения и программ дополнительного математического образования

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать: особенности изучения элементов высшей математики в профильных образовательных учреждениях.

Уметь: проектировать и реализовать системы методики преподавания элементов высшей математике в профильных классах.

Владеть: методическими особенностями изучения элементов высшей математики в профильных образовательных учреждениях

3. Место дисциплины в структуре ООП магистратуры

Дисциплина относится к блоку Б1.В.ДВ 05.01.«Дисциплины по выбору» учебного плана и тесно связана с фундаментальными математическими курсами, с теорией и методикой обучением математики, геометрией, линейной алгеброй, математического анализа, курсом элементарной математики, а также психологией, педагогикой. Данный курс опирается на уже изученные курсы математики, информатики и ИКТ, педагогики и психологии.

Освоение данной дисциплины является основой в работе в учителя.

4. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа.

Объем контактной работы обучающихся с преподавателем по дисциплине (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся очной формы отражен в таблице 2.

Таблица 2. Объем контактной работы обучающихся с преподавателем по дисциплине (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся очной формы

Вид работы	Трудоемкость, часов	
	Семестр 4	Итого
Общая трудоемкость, часов	72	72
Аудиторная работа: / из них практ.направл.	20/10	20/10
<i>Лекции (Л)</i> / из них практ.направл.	6/2	6/2
<i>Практические занятия (ПЗ)</i> / из них практ.направл.	14/8	14/8
<i>Лабораторные работы (ЛР)</i> / из них практ.направл.		
Самостоятельная работа:	52	52
Вид итогового контроля (зачет, экзамен)	Зачет	Зачет

Таблица 3. Объем контактной работы обучающихся с преподавателем по дисциплине (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся заочной формы

Вид работы	Трудоемкость, часов	
	Семестр 4	Итого
Общая трудоемкость, часов	72	72
Аудиторная работа: / из них практ.направл.	6/3	6/3
<i>Лекции (Л)</i> / из них практ.направл.	2/1	2/1
<i>Практические занятия (ПЗ)</i> / из них практ.направл.	4/2	4/2
<i>Лабораторные работы (ЛР)</i> / из них практ.направл.	-	-
Самостоятельная работа:	66	66
Вид итогового контроля (зачет, экзамен)	Зачет	Зачет

5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

5.1. Содержание разделов учебной дисциплины (модуля)

№ п/п	Раздел дисциплины	семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра)
			лек	лаб.	сам.	всего	
1	Преподавание математики в инновационных учебных заведениях	2	2	4	12	18	Проверка домашней работы
2	Методика изучения элементов высшей алгебры в профильных классах		1	4	12	17	Проверка домашней работы
3	Методика изучения элементов высшей геометрии в профильных классах		1	4	12	17	Проверка домашней работы
4	Методика изучения элементов математического анализа в профильных классах		2	4	13	19	Проверка домашней работы
Итого			6	14	52	72	
Форма итоговой аттестации							Зачет

5.2. Содержание программы

«Методика изучения элементов высшей математики в профильных образовательных учреждениях»

№ П1/п	Наименование раздела учебной дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах
1	Преподавание математики в инновационных учебных заведениях	Углубленное изучение математики. Особенности преподавания математики в школах и классах с углубленным изучением математики. Факультативные занятия по математике. Преподавание математики в инновационных учебных заведениях (гимназии, лицеи, колледжи). Внеклассная и внешкольная работа по математике.
2	Методика изучения элементов высшей алгебры в профильных классах	Методика изучения определителей. Методика изучения систем линейных уравнений. Методика изучения комплексных чисел.
3	Методика изучения элементов высшей	Методика изучения прямой линии на плоскости. Методика изучения кривых второго порядка.

	геометрии в профильных классах	
4	Методика изучения элементов математического анализа в профильных классах	Методика изучения элементов теории пределов и непрерывности. Методика изучения рядов. Методика изучения дифференцирования и интегрирования сложных функций.

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Для обеспечения дисциплины необходимы: компьютерный класс; технические средства обучения: мультимедийный портативный переносной проектор, настенный экран; учебные и методические пособия и учебники, компьютерные программы, сборники тренировочных тестов.

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

7.1. Перечень компетенций и индикаторы их достижений

Задача ПД	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
<i>Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения</i>		
Правовые и этические основы профессиональной деятельности	ОПК-1. Способен осуществлять и оптимизировать профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики	<p>Знает: приоритетные направления развития системы образования Российской Федерации, законы и иные нормативные правовые акты, регламентирующие деятельность в сфере образования в Российской Федерации</p> <p>Умеет: применять основные нормативно-правовые акты в сфере образования и профессиональной деятельности с учетом норм профессиональной этики, выявлять актуальные проблемы в сфере образования с целью выполнения научного исследования</p> <p>Владеет: действиями (умениями) по соблюдению правовых, нравственных и этических норм, требований профессиональной этики в условиях реальных педагогических ситуаций; действиями (умениями) по осуществлению профессиональной деятельности в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов всех уровней образования</p>

<p>Разработка основных и дополнительных образовательных программ</p>	<p>ОПК-2. Способен проектировать основные и дополнительные образовательные программы и разрабатывать научно-методическое обеспечение их реализации</p>	<p>Знает: содержание основных нормативных документов, необходимых для проектирования ОП; сущность и методы педагогической диагностики особенностей обучающихся; сущность педагогического проектирования; структуру образовательной программы и требования к ней; виды и функции научно-методического обеспечения современного образовательного процесса</p> <p>Умеет: учитывать различные контексты, в которых протекают процессы обучения, воспитания и социализации при проектировании ООП; использовать методы педагогической диагностики; осуществлять проектную деятельность по разработке ОП; проектировать отдельные структурные компоненты ООП</p> <p>Владеет: опытом выявления различных контекстов, в которых протекают процессы обучения, воспитания и социализации; опытом использования методов диагностики особенностей учащихся в практике; способами проектной деятельности в образовании; опытом участия в проектировании ООП</p>
<p>Совместная и индивидуальная учебная и воспитательная деятельность обучающихся</p>	<p>ОПК-3. Способен проектировать организацию совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными и потребностями</p>	<p>Знает: основы применения образовательных технологий (в том числе в условиях инклюзивного образовательного процесса), необходимых для адресной работы с различными категориями обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями; основные приемы и типологию технологий индивидуализации обучения</p> <p>Умеет: взаимодействовать с другими специалистами в процессе реализации образовательного процесса; соотносить виды адресной помощи с индивидуальными образовательными потребностями обучающихся на</p>

		соответствующем уровне образования Владеет: методами (первичного) выявления обучающихся с особыми образовательными потребностями; действиями (умениями) оказания адресной помощи обучающимся на соответствующем уровне образования
Контроль и оценка формирования результатов образования	ОПК-5. Способен разрабатывать программы мониторинга результатов образования обучающихся, разрабатывать и реализовывать программы преодоления трудностей в обучении	Знает: принципы организации контроля и оценивания образовательных результатов обучающихся, разработки программ мониторинга; специальные технологии и методы, позволяющие разрабатывать и реализовывать программы преодоления трудностей в обучении Умеет: применять инструментарий и методы диагностики и оценки показателей уровня и динамики развития обучающихся; проводить педагогическую диагностику трудностей в обучении Владеет: действиями (умениями) применения методов контроля и оценки образовательных результатов обучающихся, программ мониторинга образовательных результатов обучающихся, оценки результатов их применения
Обязательные профессиональные компетенции		
Реализация образовательного процесса по математике в сфере основного общего, среднего общего образования, профессионального обучения, дополнительного образования.	ПКО-1. Способен реализовывать программы обучения математике основного общего, среднего общего образования, профессионального обучения и программ дополнительного математического образования	Знает основные модели построения процесса обучения математике в программах общего образования, профессионального обучения и дополнительного образования Умеет: отбирать соответствующее содержание, методы и приемы обучения математике для реализации программ общего образования, профессионального обучения и дополнительного образования, а также для диагностики и оценки результатов освоения обучающимися основных и дополнительных образовательных программ по математике Владеет: адекватными конкретной ситуации действиями по реализации программ обучения математике в системе общего образования (основного

		и полного среднего), профессионального обучения и дополнительного образования, а также диагностики и оценки результатов освоения программ
--	--	---

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

1. ОПК-1

Показатели (что обучающийся должен продемонстрировать)	Оценочная шкала	
	Зачтено	Не зачтено
<p>Знает: приоритетные направления развития системы образования Российской Федерации, законы и иные нормативные правовые акты, регламентирующие деятельность в сфере образования в Российской Федерации</p> <p>Умеет: применять основные нормативно-правовые акты в сфере образования и профессиональной деятельности с учетом норм профессиональной этики, выявлять актуальные проблемы в сфере образования с целью выполнения научного исследования</p> <p>Владеет: действиями (умениями) по соблюдению правовых, нравственных и этических норм, требований профессиональной этики в условиях реальных педагогических ситуаций; действиями (умениями) по осуществлению профессиональной деятельности в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов всех уровней образования</p>	<p>Знает глубоко и прочно учебный материал, свободно отвечает на вопросы, свободно решает задачи, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических заданий, показывает должный уровень сформированности компетенций.</p>	<p>Не знает основной материал. При выполнении практических заданий допускает ошибки.</p>

2. ОПК-2. Схема оценки уровня формирования компетенции "Способен проектировать основные и дополнительные образовательные программы и разрабатывать научно-методическое обеспечение их реализации"

Показатели (что обучающийся)	Оценочная шкала
------------------------------	-----------------

должен продемонстрировать)	Зачтено	Не зачтено
<p>Знает: Знает: содержание основных нормативных документов, необходимых для проектирования ОП; сущность и методы педагогической диагностики особенностей обучающихся; сущность педагогического проектирования; структуру образовательной программы и требования к ней; виды и функции научно-методического обеспечения современного образовательного процесса</p> <p>Умеет: учитывать различные контексты, в которых протекают процессы обучения, воспитания и социализации при проектировании ООП; использовать методы педагогической диагностики; осуществлять проектную деятельность по разработке ОП; проектировать отдельные структурные компоненты ООП</p> <p>Владеет: опытом выявления различных контекстов, в которых протекают процессы обучения, воспитания и социализации; опытом использования методов диагностики особенностей учащихся в практике; способами проектной деятельности в образовании; опытом участия в проектировании ООП</p>	<p>Знает глубоко и прочно учебный материал, свободно отвечает на вопросы, свободно решает задачи, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических заданий, показывает должный уровень сформированности компетенций.</p>	<p>Не знает основной материал. При выполнении практических заданий допускает ошибки.</p>

3. ОПК-3.Схема оценки уровня формирования компетенции «Способен проектировать организацию совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями»

Показатели (что обучающийся должен продемонстрировать)	Оценочная шкала	
	Зачтено	Не зачтено

<p>Знает: основы применения образовательных технологий (в том числе в условиях инклюзивного образовательного процесса), необходимых для адресной работы с различными категориями обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями; основные приемы и типологию технологий индивидуализации и обучения</p> <p>Умеет: взаимодействовать с другими специалистами в процессе реализации образовательного процесса; соотносить виды адресной помощи с индивидуальными образовательными потребностями обучающихся на соответствующем уровне образования</p> <p>Владеет: методами (первичного) выявления обучающихся с особыми образовательными потребностями; действиями (умениями) оказания адресной помощи обучающимся на соответствующем уровне образования</p>	<p>Знает глубоко и прочно учебный материал, свободно отвечает на вопросы, свободно решает задачи, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических заданий, показывает должный уровень сформированности компетенций.</p>	<p>Не знает основной материал. При выполнении практических заданий допускает ошибки.</p>
--	---	--

4. ОПК-5. Схема оценки уровня формирования «способен разрабатывать программы мониторинга результатов образования обучающихся, разрабатывать и реализовывать программы преодоления трудностей в обучении»

Показатели (что обучающийся должен продемонстрировать)	Оценочная шкала	
	Зачтено	Не зачтено
<p>Знает: принципы организации контроля и оценивания образовательных результатов обучающихся, разработки программ мониторинга; специальные технологии и методы, позволяющие разрабатывать и реализовывать программы преодоления трудностей в обучении</p> <p>Умеет: применять инструментарий и методы диагностики и оценки показателей уровня и динамики развития обучающихся; проводить педагогическую диагностику трудностей в обучении</p> <p>Владеет: действиями (умениями) применения методов контроля и оценки образовательных результатов обучающихся, программ мониторинга образовательных результатов обучающихся, оценки результатов их применения</p>	<p>Знает глубоко и прочно учебный материал, свободно отвечает на вопросы, свободно решает задачи, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических заданий, показывает должный уровень сформированности компетенций.</p>	<p>Не знает основной материал. При выполнении практических заданий допускает ошибки.</p>

5.ПКО-1. Схема оценки уровня формирования компетенции «способен реализовывать программы обучения математике основного общего, среднего общего образования, профессионального обучения и программ дополнительного математического образования»

Показатели (что обучающийся должен продемонстрировать)	Оценочная шкала	
	Зачтено	Не зачтено
<p>Знает: основные модели построения процесса обучения математике в программах общего образования, профессионального обучения и дополнительного образования</p>	<p>Знает глубоко и прочно учебный материал, свободно отвечает на вопросы, свободно решает задачи, не затрудняется с ответом при видоизменении зада-</p>	<p>Не знает основной материал. При выполнении практических заданий допускает ошибки.</p>

<p>Умеет: отбирать соответствующее содержание, методы и приемы обучения математике для реализации программ общего образования, профессионального обучения и дополнительного образования, а также для диагностики и оценки результатов освоения обучающимися основных и дополнительных образовательных программ по математике</p> <p>Владеет: адекватными конкретной ситуации действиями по реализации программ обучения математике в системе общего образования (основного и полного среднего), профессионального обучения и дополнительного образования, а также диагностики и оценки результатов освоения программ</p>	<p>ний, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических заданий, показывает должный уровень сформированности компетенций.</p>	
--	--	--

7.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Контрольные задания

1. Содержание и соотношение понятий «дифференциация» и «индивидуализация» обучения.
2. Профильное обучение – средство дифференциации и индивидуализации обучения.

3. Профильная подготовка учащихся в 10-11 классах.
4. Предпрофильная подготовка учащихся основной школы.
5. Характеристика элективных курсов в профильной подготовке.
6. Особенности курсов по выбору в предпрофильной подготовке.
7. Анализ различных подходов к созданию курсов по выбору.
8. Анализ программ элективных курсов в классах математического направления (физико-математический, естественно-математический профили).
9. Анализ программ элективных курсов в классах общенаучного направления (естественнонаучный, технологический профиль).
10. Анализ программ элективных курсов в классах общеобразовательного направления (гуманитарный, социально-экономический профили).
11. Анализ программ элективных курсов в классах универсального обучения.
12. Требования к разработке элективных курсов по математике.
13. Структура программ элективных курсов.
14. Методы, виды и формы работы учащихся на элективных курсах.
15. Организация и проведение аттестации учеников.
16. Критерии оценки и требования к оформлению программ элективных курсов.

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Система оценки ответа магистранта на экзамене:

Оценка "отлично" выставляется при глубоком и всестороннем знании материала учебной программы, грамотном и логически стройном его изложении, умении на основе теоретических знаний решать практические задачи.

Оценка "хорошо" выставляется при твердом и достаточно полном знании материала учебной программы, отсутствии существенных неточностей при его изложении и в ответах на вопросы, умении решать практические задачи.

Оценка "удовлетворительно" выставляется при наличии неточностей в знании основного материала, при допущении ошибок при выполнении практических заданий.

Оценка "неудовлетворительно" выставляется при незнании основных вопросов экзаменационного билета или наличии грубых ошибок в ответах на них, неумении на основе теоретических знаний решать практические задачи.

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

8.1. Основная учебная литература

1. Александров А.Д., Вернер А.Л., Рыжик В.И. Геометрия для 10-11 классов: Учеб. пособие для учащихся шк. и классов с углубл. изуч. математика. М.: Просвещение, 1992.
2. Алимов Ш.А. и др. Алгебра и начала анализа. Пробный учебник для 9-10 классов средней школы. М.: Просвещение, 1985.
3. Волович М.Б. Наука обучать / Технология преподавания математики. - М.: LINKA-PRESS, 1995. - 280 с.
4. Вопросы преподавания алгебры и начал анализа в средней школе: Сб. статей / Сост. Е.Г. Глаголева, О.С. Ивашев-Мусатов. - М.: Просвещение, 1981.
5. Гин А.А. Приемы педагогической техники: Свобода выбора. Открытость. Деятельность. Обратная связь. Идеальность: Пособие для учителя. 3-е изд. - М.: Вита-Пресс, 2001. - 88 с.
6. Груденов Я.И. Совершенствование методики работы учителя математики. - М.: Просвещение, 1990. - 224 с. (Б-ка учителя математики).

7. Гусев В.А. Геометрия - 6: Экспериментальный учебник. Часть 1. - М.: Авангард, 1997. - 124 с.
 8. Гусев В.А. Геометрия - 6: Экспериментальный учебник. Часть 2. - М.: Авангард, 1997. - 148 с.
 9. Гусев В.А. Геометрия - 7: Экспериментальный учебник. Часть 3. - М.: Авангард, 1998. - 96 с.
 10. Гусев В.А. Геометрия - 7: Экспериментальный учебник. Часть 4. - М.: Авангард, 1999. - 128 с.
 11. Гусев В.А. Геометрия - 8: Экспериментальный учебник. Часть 5. - М.: Авангард, 1999. - 136 с.
 12. Гусев В.А. Геометрия - 8: Экспериментальный учебник. Часть 6. - М.: Авангард, 1997. - 138 с.
 13. Гусев В.А. Геометрия - 9: Экспериментальный учебник. Часть 7. - М.: Авангард, 1998. - 171 с.
 14. Гусев В.А. Геометрия - 9: Экспериментальный учебник. Часть 8. - М.: Авангард, 1999. - 150 с.
 15. Гусев В.А. Геометрия - 10 - 11: Экспериментальный учебник. Часть 9. - М.: Авангард, 1999. - 174 с.
 16. Дубинчук Е.С., Слепкань З.И. Обучение геометрии в профтехучи-лищах. Вопросы методики. - М.: Высшая школа, 1989. - 128 с.
 17. Ивашев-Мусатов О.С. Начала математического анализа. - М.: Наука, 1973.
 18. Килина Н.Г. Сборник задач по методике преподавания математики. - Киров, 1976. - 80 с.
 19. Кострикина Н.П. Задачи повышенной трудности в курсе алгебры 7 - 9 классов: Кн. для учителя. - М.: Просвещение, 1991. - 239 с.
 20. Ксензова Г.Ю. Перспективные школьные технологии: Учебно-методическое пособие. - М.: Педагогическое общество России, 2000. - 224 с.
 21. Кучугурова Н.Д., Калина Н.Н. Подготовка к государственному экзамену по методике преподавания математики. Методические рекомендации. - Ставрополь: Изд-во СГУ, 1999. - 79 с.
 22. Метельский Н.В. Дидактика математики. - Минск.: Изд-во БГУ, 1982. - 254 с.
 23. Методика преподавания математики: Общая методика / Сост. Р.С.Черкасов, А.А. Столяр. - М.: Просвещение, 1985. - 336 с.
 24. Пидкасистый П.И., Портнов М.Л. Искусство преподавания. Первая книга учителя. - М.: Изд-во "Российское педагогическое агентство", 1998. - 184 с.
- Дополнительная:
25. Планирование обязательных результатов обучения математике / Сост. В.В. Фирсов. - М.: Просвещение, 1989. - 237 с.
 26. Повышение эффективности обучения математике в школе / Сост. Г.Д. Глейзер. - М.: Просвещение, 1989. - 240 с.
 27. Пойа Д. Как решать задачу. - М.: Учпедгиз, 1961. - 269с.
 28. Попов Ю.П., Пухначев Ю.В. Математика в образах. - М.: Знание, 1989. - 208 с.
 29. Формирование приемов математического мышления. Под ред. Н.Ф. Талызиной. - М.: ТОО "Вентана Граф", 1995.
 30. Фридман Л.М. Теоретические основы методики обучения математике: Пособие для учителей, методистов педагогических высших учебных заведений. - М.: Флинта, 1998. - 224 с.

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. www.russianmarket.ru – Маркетинговые исследования и аналитические материалы.
2. www.gks.ru - Федеральная служба государственной статистики.

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Вид учебных занятий	Организация деятельности студента
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометить важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью словарей, справочников. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии.
Практическое занятие	При подготовке к практическому занятию необходимо повторить материал лекции, ответить на вопросы к практическому занятию, изучить данный вопрос в рекомендованной литературе к практическому занятию.
Индивидуальные задания	Индивидуальные задания выполняются на основе материалов лекционных (презентации) и практических занятий. Если возникают трудности при выполнении индивидуального задания, то необходимо повторить лекционный материал, а также обсудить проблему на консультации с преподавателем.
Тестирование	При подготовке к тестированию необходимо ориентироваться на материалы лекций, рекомендуемую литературу и решения практических задач.
Подготовка к зачету	При подготовке к зачету необходимо ориентироваться на конспекты лекций, тетради для практических занятий, рекомендуемую литературу.

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

1. Операционная система: Windows XP.
2. Пакет офисных программ Microsoft Office.

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

1. Лекционные занятия:
 - а) комплект электронных презентаций и видеоматериалов,
 - б) аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук.)
2. Практические занятия:
 - а) аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук.)

Аннотация рабочей программы

Дисциплина **Б1.В.ДВ.05.01** «Методика обучения математике на базовом и углубленном уровнях» относится к блоку «Предметная часть» образовательной программы магистратуры по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование.

Дисциплина реализуется на факультете математики, физики и информатики кафедрой методики преподавания математики и информатики.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с изучением разделов:

Профильное обучение, дифференциация и индивидуализация обучения, курсы по выбору в предпрофильной подготовке.

Преподавание математики в инновационных учебных заведениях

Методика изучения элементов высшей алгебры в профильных классах

Методика изучения элементов высшей геометрии в профильных классах

Методика изучения элементов математического анализа в профильных классах

В рабочей программе дисциплины предусмотрено проведение:

- учебных занятий в виде лекций, практических работ, самостоятельной работы, консультаций;

- контроль успеваемости в форме выполнения и защиты домашних заданий промежуточный контроль в форме зачета.

Объем дисциплины 2 зачетные единицы, в академических часах 72 ч.

Трудоёмкость видов учебной работы приведена в таблице

Таблица

Форма обучения	Трудоёмкость	Виды учебной работы					Форма аттестации
		Лекции	Практич. занятия,	Лаборат. занятия	Промежуточный контроль	РС	
Очная	72	4	16	-	-	52	Зачет
Заочная	72	2	4	-	-	66	Зачет