

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

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УМР
 20 2022 г.

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) – Теория и методика математического образования

Квалификация выпускника: магистр

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

Махачкала, 2022

**Автор рабочей программы дисциплины (модуля): профессор,
к.п.н., Бакмаев Ш.А.**

Программа утверждена на заседаниях:

кафедры: методики преподавания математики и информатики
(протокол №2 от «12» сентября 2022 г.)

Зав. кафедрой: Вакилов Ш.М., к.п.н., доцент 
(подпись)

Учёного совета института физико-математического и информационно-технологического образования (протокол №1 от «29» сентября 2022 г.)

Председатель Бакмаев А.Ш., к.п.н., доцент 
(ФИО, ученое звание) (подпись)

учебно-методического совета ДГПУ (протокол № 1 от «20» октября 2022 г.)

Председатель УМС: Дибиров И.А. 
(подпись)

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 геометрии в профильных классах | Методика изучения прямой линии на плоскости. Методика изучения кривых второго порядка. |

| | | |
|---|--|---|
| 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 образовательным 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 Умеет: взаимодействовать с другими специалистами в процессе реализации образовательного процесса; соотносить виды адресной помощи с индивидуальными образовательными потребностями обучающихся на соответствующем уровне образования Владеет: методами (первичного) выявления обучающихся с особыми образовательными потребностями; действиями (умениями) оказания адресной помощи обучающимся на соответствующем уровне образования</p> |
| <p>Контроль и оценка формирования результатов образования</p> | <p>ОПК-5. Способен разрабатывать программы мониторинга результатов образования обучающихся, разрабатывать и реализовывать программы преодоления трудностей в обучении</p> | <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 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</p> |
| <p>Обязательные профессиональные компетенции</p> | | |

| | | |
|---|---|--|
| <p>Реализация образовательного процесса по математике в сфере основного общего, среднего общего образования, профессионального обучения, дополнительного образования.</p> | <p>ПКО-1. Способен реализовывать программы обучения математике основного общего, среднего общего образования, профессионального обучения и программ дополнительного математического образования</p> | <p>Знает основные модели построения процесса обучения математике в программах общего образования, профессионального обучения и дополнительного образования</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> |
|---|---|--|

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 (уме-</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</p> | <p>Не знает основной материал. При выполнении практических заданий допускает ошибки.</p> |

| | | |
|--|--|--|
| <p>ниями) 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>должный уровень сформированности компетенций.</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 должен продемонстрировать) | Оценочная шкала | |
|---|---|--|
| | 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</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> |

| | | |
|---|--|--|
| <p>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> | | |
|---|--|--|

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 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>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 конкретными ситуациями 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>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> |
|--|---|--|

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 профтехучилищах. 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.

Трудоемкость видов учебной работы приведена в таблице

Таблица

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