

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



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**Б1.О.03 МОДУЛЬ «ПРЕДМЕТНАЯ ЧАСТЬ»**  
**Б1.В.05 СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ МАТЕМАТИЧЕСКОГО**  
**ОБРАЗОВАНИЯ**

**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**

Вакилов Ш.М. Рабочая программа дисциплины «Современные тенденции развития математического образования». – Махачкала: ДГПУ, 2021. 17 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 \_\_\_\_\_

© ДГПУ, 2021

© Вакилов Ш.М., 2021

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

**Цели:**

- дать базовые представления об истории развития и состоянии современного математического образования в России;
- сформировать у студентов представление об актуальных вопросах и проблемах современного математического образования, тенденциях и закономерностях его развития.

**Задачи:**

- совершенствование знаний обучающихся в области истории, теории и практики математической науки и математического образования;
- формирование у обучающихся умения анализировать состояние и перспективы развития математического образования в России;
- ознакомление с наиболее актуальными вопросами и проблемами современного математического знания и образования, тенденциями и закономерностями его развития;
- формирование представлений о современной математической картине мира на основе принципов универсального эволюционизма и синергетики.

**В результате изучения дисциплины обучающийся должен знать:**

- историю развития математической науки и математического образования в России;
- иметь целостное представление об актуальных проблемах современного математического образования, тенденциях и закономерностях его развития;
- понимать необходимость синтеза естественнонаучной и гуманитарной составляющих культуры;

**уметь:**

- уметь синтезировать и обобщать полученные знания, применять их в профессиональной деятельности; критически оценивать полученную из разных источников информацию естественнонаучного содержания, ее соответствие нормам научной достоверности и объективности;

**владеть:**

- иметь целостное представление об актуальных проблемах современного математического образования, тенденциях и закономерностях его развития;
- понимать необходимость синтеза естественнонаучной и гуманитарной составляющих культуры;

**2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю),**

**соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

В совокупности с другими дисциплинами ФГОС ВО дисциплина «Современные тенденции развития математического образования» направлена на формирование следующих общекультурных (ОК) и профессиональных (ПК) компетенций:

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

<b>Код компетенции</b>	<b>Наименование компетенции</b>
ОПК-2	-Способен проектировать основные и дополнительные образовательные программы и разрабатывать научно-методическое обеспечение их реализации
ПК-1	-Способен проектировать программы обучения математике основного общего, среднего общего образования, профессионального обучения, дополнительного образования
ПК-2	- Способен проектировать содержание и учебно-методические материалы, обеспечивающие реализацию программ по математике основного общего, среднего общего образования, профессионального обучения, дополнительного образования

**3. Место дисциплины в структуре ООП магистратуры**

Дисциплина «Современные тенденции развития математического образования» относится к блоку Б1.В.05 учебного плана и тесно связана с фундаментальными математическими курсами, с теорией и методикой обучением математики, курсом элементарной математики, а также психологией, педагогикой и школьной гигиеной.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются: знание основ курсов «История математики», «Методики преподавания математики», некоторых разделов курсов высшей математики, примыкающих к школьному курсу математики.

Содержание дисциплины служит для подготовки будущих учителей к проведению элективных и факультативных курсов по математике, олимпиад, как в обычных школах, так и в инновационных учебных заведениях.

Программа курса рассчитана на изучение в течение одного семестра.

По курсу предусматриваются проведение лекционных и практических занятий и итоговый контроль в виде экзамена.

**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 3 зачетные единицы, 108 часов.

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

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
<b>Общая трудоемкость, часов</b>	<b>72</b>	<b>72</b>
<b>Аудиторная работа:</b> / из них практ.направл.	<b>6/3</b>	<b>6/3</b>
<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.		
<b>Самостоятельная работа:</b>	66	66
<b>Вид итогового контроля (зачет, экзамен)</b>	<b>зачет</b>	<b>зачет</b>

**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)**

1. Математика в современном мире. Области математической деятельности и математического образования.
2. Современное школьное математическое образование в контексте истории развития отечественной школы
3. Информационные и коммуникационные технологии- важнейший фактор развития математического образования в ближайшем будущем
4. Математическая подготовка школьников в условиях информатизации образования
5. Ключевые компоненты системы математического образования и направления их развития

**5.2. Структура учебной дисциплины (модуля)**

Структура дисциплины по темам отражена в таблице 5.

Таблица 5. Структура учебной дисциплины (модуля) для очной формы обучения

№	Разделы дисциплины	Количество часов				
		ЛК	ПЗ	СР	З	Всего
1	Математика в современном мире. Области математической деятельности и математического образования.	1	4	10		15
2	Современное школьное математическое образование в контексте истории развития отечественной школы	1	4	10		15
3	Информационные и коммуникационные технологии-важнейший фактор развития математического образования в ближайшем будущем	2	2	10		14
4	Математическая подготовка школьников в условиях информатизации образования	2	2	10		14
5	Ключевые компоненты системы математического образования и направления их развития		2	12		14
6.	<b>1.</b>					
	Итого:	6	14	52		72

Таблица 6. Структура учебной дисциплины (модуля) для заочной формы обучения

№	Разделы дисциплины	Количество часов				
		ЛК	ЛЗ	СР	З	Всего
1	Математика в современном мире. Области математической деятельности и математического образования.	1	2	15		18
2	Современное школьное математическое образование в контексте истории развития отечественной школы	1		15		16
3	Информационные и коммуникационные технологии-важнейший фактор развития математического образования в ближайшем будущем		2	15		17
4	Математическая подготовка школьников в условиях информатизации образования			15		15
5	Ключевые компоненты системы математического образования и направления их развития			6		6

6.	2.	Зачет					
		Итого:	2	4	66		72

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

1. Пакет прикладных программ MSOffice.
2. Журнал «Педагогическое образование».
3. Цифровые образовательные ресурсы по курсу МПИ и И, ИКТ в образовании.
4. Образовательные сайты: [www.edu.ru](http://www.edu.ru), [www.1september.ru](http://www.1september.ru), [www.fipi.ru](http://www.fipi.ru).

**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	
Разработка основных и дополнительных образовательных программ	ОПК-2. Способен проектировать основные и дополнительные образовательные программы и разрабатывать научно-методическое обеспечение их реализации	<p><b>Знает:</b> 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><b>Умеет:</b> 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 ОПК-</p> <p><b>Владеет:</b> 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>	
<b>Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения</b>			
Задача ПД	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
Анализ и создание научно обоснованных средств, методик и технологий обучения математике для сферы ос-	ПК-1. Способен проектировать программы обучения математике	Знает: основы математических и методических теорий и перспективных направлений развития математики и	01.004 Педагог профессионального образования, профессионального образования

новного общего, среднего общего образования, профессионального обучения, дополнительного образования. Научное обоснование и разработка средств диагностики качества математического образования обучающихся для сферы основного общего, среднего общего образования, профессионального обучения, дополнительного образования	основного общего, среднего общего образования, профессионального обучения, дополнительного образования	методики ее преподавания для формирования содержания образовательных программ (базового и углубленного уровней) основного общего, среднего общего образования, профессионального обучения, дополнительного образования Умеет: проектировать программы обучения математике (базового и углубленного уровней) основного общего, среднего общего образования, профессионального обучения, дополнительного образования Владеет: приемами построения программ обучения математике основного общего, среднего общего образования, профессионального обучения, дополнительного образования	и дополнительного профессионального образования 01.001 Педагог (педагогическая деятельность в дошкольном, начальном общем, основном общем, среднем общем образовании) (воспитатель, учитель) 01.003 Педагог дополнительного образования детей и взрослых
Анализ и создание научно обоснованных средств, методик и технологий обучения математике для сферы основного общего, среднего общего образования, профессионального обучения, дополнительного образования. Научное обоснование и разработка средств диагностики качества математического образования обучающихся для сферы основного общего, среднего общего образования, профессионального обучения, дополнительного образования	ПК-2. Способен проектировать содержание и учебно-методические материалы, обеспечивающие реализацию программ по математике основного общего, среднего общего образования, профессионального обучения, дополнительного образования	Знает: особенности содержания обучения математике, направления его развития и обогащения, а также специфику учебно-методического обеспечения о процесса обучения математике, нормативные требования к его организации для систем основного общего, среднего общего образования, профессионального обучения, дополнительного образования. Умеет: отбирать средства и методы для организации различных видов деятельности учащихся при освоении программ обучения математике основного общего, среднего общего образования, профессионального обучения, дополнительного образования	01.004 Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования 01.001 Педагог (педагогическая деятельность в дошкольном, начальном общем, основном общем, среднем общем образовании) (воспитатель, учитель) 01.003 Педагог дополнительного образования детей и взрослых

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

### 1.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
	Знает глубоко и прочно	Не знает основной

<p><b>Знать:</b> 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><b>Уметь:</b> 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 ОПК-</p> <p><b>Владеть:</b> 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>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>материал. При выполнении практических заданий допускает ошибки.</p>
--	--	--

## 2. ПК-1.

Схема оценки уровня формирования компетенции «способен проектировать программы обучения математике основного общего, среднего общего образования, профессионального обучения, дополнительного образования»

Показатели (что обучающийся должен продемонстрировать)	Оценочная шкала	
	Зачтено	Не зачтено
<p><b>Знает:</b> основы математических и методических теорий и перспективных направлений развития математики и методики ее преподавания для формирования содержания образовательных программ (базового и углубленного уровней) основного общего, среднего общего образования, профессионального обучения, дополнительного образования</p> <p><b>Умеет:</b> проектировать программы обучения математике (базового и углубленного уровней) основного общего, среднего общего образования, профессионального обучения, дополнительного образования</p> <p><b>Владеет:</b> приемами построения программ обучения математике основного общего, среднего общего образования, профессионального обучения, дополнительного 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, но допускает неточности, При выполнении практических заданий допускает ошибки.</p>

## 3. ПК-2.

Схема оценки уровня формирования компетенции «Способен проектировать содержание и учебно-методические материалы, обеспечивающие реализацию программ по математике основного общего, среднего общего образования, профессионального обучения, дополнительного образования»

Показатели (что обучающийся должен продемонстрировать)	Оценочная шкала	
	Зачтено	Не зачтено
<p><b>Знать:</b> особенности содержания обучения математике, направления его развития и обогащения, а также специфику учебно-методического обеспечения о процесса обучения математике, нормативные требования к его организации для систем основного общего, среднего общего образования, профессионального обучения, дополнительного образования.</p> <p><b>Уметь:</b> отбирать средства и методы для организации различных видов деятельности учащихся при освоении программ обучения математике основного общего, среднего общего образования, профессионального обучения, дополнительного 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, но допускает неточности. 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**

#### **Методические указания по подготовке к практическим занятиям**

#### **Тема 1. Математика в современном мире. Области математической деятельности и математического образования.**

Привести примеры применения математических методов в различных науках и областях деятельности. Подготовить краткие сообщения о великих математиках, внесших значительный вклад в становление и развитие российской математики

#### **Тема 2. Современное школьное математическое образование в контексте истории развития отечественной школы**

Современное школьное математическое образование в контексте истории развития отечественной школы. Систематизировать приоритеты математического образования в соответствии с проектом Концепции развития математического образования в России.

#### **Тема 3. Информационные и коммуникационные технологии- важнейший фактор развития математического образования в ближайшем будущем.**

#### **Тема 4. Математическая подготовка школьников в условиях информатизации образования**

Описать кратко основные дидактические особенности математической подготовки школьников и студентов в условиях информатизации образования.

#### **Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов**

1. Использование планов соответствующих тем из материалов УМК
2. Выполнение заданий при подготовке к практическим занятиям
3. Работа с рекомендованной литературой, поиск литературы Программа итогового зачета К зачету необходимо выполнить практические задания. Возможно написание рефератов по темам курса (индивидуальные задания).

### **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. Саранцев, Геннадий Иванович. Методика обучения математике в средней школе : учеб. пособие для студентов мат. спец. пед. вузов и ун-тов / Г.И. Саранцев. - М. : Просвещение, 2002. - 223 с. (Библиотека УлГПУ).
2. Темербекова, Альбина Алексеевна. Методика преподавания математики : учеб. пособие для вузов / А.А. Темербекова. - М. : Владос, 2003. - 174,[1] с. (Библиотека УлГПУ).
3. Методика обучения геометрии : [учеб. пособие для вузов] / [В.А. Гусев, В.В. Орлов, В.А. Панчишина и др.]; под ред. В.А. Гусева. - М. : Академия, 2004. - 366,[1] с. (Библиотека УлГПУ).
4. Методика и технология обучения математике: курс лекций : учеб. пособие для вузов / [Н.С. Стефанова и др.; под науч. ред. Н.Л. Стефановой, Н.С. Подходовой] . - 2-е изд., испр. - М. : Дрофа, 2008. - 415,[1] с. (Библиотека УлГПУ).
5. Виноградова, Людмила Васильевна. Методика преподавания математики в средней школе : учеб. пособие для студентов вузов / Л.В. Виноградова. - Ростов н/Д : Феникс, 2005. - 251,[1] с. (Библиотека УлГПУ).
6. Фридман, Лев Моисеевич. Теоретические основы методики обучения математике : [учеб. пособие] / Л.М. Фридман. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : Едиториал УРСС, 2005. - 244 с. : (Библиотека УлГПУ).

### **Дополнительная литература**

1. Гусев, Валерий Александрович. Психолого-педагогические основы обучения математике : [учебное пособие для студентов пед. вузов] / В.А. Гусев. - М. : Вербум-М : Академия, 2003. - 428,[1] с. (Библиотека УлГПУ).
2. Лунгу, Константин Никитович. Систематизация приемов учебной деятельности студентов при обучении математике / К.Н. Лунгу. - М. : КомКнига : УРСС, 2007. - 419 с. (Библиотека УлГПУ).
3. Якиманская, Ираида Сергеевна. Психологические основы математического образования : [учеб. пособие для вузов] / И. С. Якиманская. - М. : Академия, 2004. - 319,[1] с. (Библиотека УлГПУ).
4. Канель-Белов, Алексей Яковлевич. Как решают нестандартные задачи: [классические решения олимпиадных задач] / А. Я. Канель-Белов ; А.К. Ковальджи; под ред. В.О. Бугаенко. - 5-е изд., испр. - М. : Издательство МЦНМО, 2009. - 94 с. (Библиотека УлГПУ).

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

[www.edu.ru](http://www.edu.ru)

[www.1september.ru](http://www.1september.ru)

[www.fipi.ru](http://www.fipi.ru)

## **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; помечать 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 MicrosoftOffice.

**1. 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.05** «Современные тенденции развития математического образования» относится к блоку «Обязательные дисциплины» учебного плана 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:

1. Математика в современном мире. Области математической деятельности и математического образования.
2. Современное школьное математическое образование в контексте истории развития отечественной школы
3. Информационные и коммуникационные технологии- важнейший фактор развития математического образования в ближайшем будущем
4. Математическая подготовка школьников в условиях информатизации образования
5. Ключевые компоненты системы математического образования и направления их развития

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 экзамена.

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	6	14			52	зачет
Заочная	72	2	4			66	зачет