

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



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**Б1.О.03 МОДУЛЬ «ПРЕДМЕТНАЯ ЧАСТЬ»**  
**Б1.В.ДВ.2.2 ТЕХНОЛОГИЯ ОБУЧЕНИЯ МАТЕМАТИКЕ С**  
**ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИНТЕРАКТИВНЫХ ОБУЧАЮЩИХ СРЕД**

**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**

Исмаилова З.Н. Рабочая программа дисциплины «Технология обучения математике с использованием интерактивных обучающих сред». – Махачкала: ДГПУ, 2021. 19 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 освоения дисциплины.**

Целью освоения дисциплины «Технология обучения математике с использованием интерактивных обучающих сред» является формирование у магистрантов систематизированных знаний, умений, и навыков в области интерактивных обучающих сред.

Задачи:

- познакомить с видами интерактивных обучающих сред используемых в педагогическом образовании;
- проанализировать современные приемы и методы использования интерактивных обучающих сред разного рода занятий, в различных видах учебной и воспитательной деятельности;
- конструировать учебный процесс с использованием интерактивных обучающих сред.

Курс «Технология обучения математике с использованием интерактивных обучающих сред» должен способствовать активизации самостоятельной деятельности магистрантов, развитию их творческого потенциала, способности ставить перед собой задачу и решать ее, сформировать у них умения и навыки самостоятельного анализа процесса поставки и решения проблемы, заложить основы для самостоятельной работы с использованием интерактивных средств обучения в будущей профессиональной деятельности.

## **2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

В совокупности с другими дисциплинами ФГОС ВО дисциплина «Технология обучения математике с использованием интерактивных обучающих сред» направлена на формирование следующих 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-2	- Способен проектировать содержание и учебно-методические материалы, обеспечивающие реализацию программ по математике основного общего, среднего общего образования, профессионального обучения, дополнительного образования

В результате освоения дисциплины магистрант должен:

### **1) знать:**

- сущность понятия «интерактивные средства обучения»;
- виды интерактивных средств;
- современные приемы и методы использования интерактивных средств при проведении разного рода занятий, в различных видах учебной и воспитательной деятельности.

### **2) уметь:**

- использовать в школьном образовательном процессе интерактивные средства обучения;
- конструировать учебный процесс с использованием интерактивных средств обучения.

### 3) владеть:

- приемами и методами использования интерактивных средств в профессиональной деятельности.

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

Дисциплина «Технология обучения математике с использованием интерактивных обучающих сред» относится к блоку «Предметная часть» учебного плана.

Для изучения данной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, приобретенные магистрантами при изучении дисциплин «Педагогика» базовой части профессионального цикла направления подготовки «Педагогическое образование» (бакалавриат), дисциплин «Теория и методика обучения информатике», «Информационные технологии в образовании».

Знания, полученные при изучении дисциплины «Технология обучения математике с использованием интерактивных обучающих сред» необходимы для изучения других дисциплин.

### 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 2	Итого
<b>Общая трудоемкость, часов</b>	<b>72</b>	<b>72</b>
<b>Аудиторная работа:</b> / из них практ.направл.	<b>24/10</b>	<b>24/10</b>
<i>Лекции (Л)</i> / из них практ.направл.	6/2	6/2
<i>Практические занятия (ПЗ)</i> / из них практ.направл.	18/8	18/8
<i>Лабораторные работы (ЛР)</i> / из них практ.направл.		
<b>Самостоятельная работа:</b>	48	48
<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 2	Итого
<b>Общая трудоемкость, часов</b>	<b>72</b>	<b>72</b>
<b>Аудиторная работа:</b> / из них практ.направл.	<b>4/2</b>	<b>4/2</b>
<i>Лекции (Л)</i> / из них практ.направл.	2/1	2/1
<i>Практические занятия (ПЗ)</i> / из них практ.направл.	2/1	2/1
<i>Лабораторные работы (ЛР)</i> / из них практ.направл.		
<b>Самостоятельная работа:</b>	68	68
<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. Интерактивная обучающая среда и его использование в математическом образовании. Современные мультимедиа дидактические средства интерактивного обучения. Основные термины и понятия в области интерактивных информационных технологий.

2. Интерактивные обучающие среда. Обзор основных типов интерактивных досок, их функциональных возможностей и принципов работы. Программное обеспечение для интерактивных досок: обзор, функциональные возможности. Варианты использования интерактивных устройств в процессе обучения и их эффективность.

3. Знакомство с интерактивной обучающей средой **TRACEBOARDTools, IPBOARD Software, IPBOARD Software** и т.д.

4. Знакомство с программным обеспечением Notebook 17, его особенностями и преимуществами (по сравнению с другим существующим ПО для интерактивных досок). Ознакомление с основными режимами работы в программе Notebook 17, использованием различных режимов и инструментов при подготовке материалов к уроку и непосредственно в процессе учебного занятия

5. Интерактивные возможности программного обеспечения Notebook 17»: создание гиперссылок и навигация в Smart Notebook 10; технология записи видеоуроков с использованием Средства записи Smart.

6. Коллекция интерактивных средств для организации контроля знаний и умений Lat 2.0 программного обеспечения Smart Notebook 17

1. Приемы подготовки дидактических материалов с помощью различных конструкторов тестов. Обзор программ для создания тестов (MyTest, AdTester и др.)

Приемы подготовки материалов для организации контроля знаний учащихся (в рамках урока с использованием интерактивного оборудования)

2. Организация процесса обучения с использованием современных интерактивных дидактических средств: интерактивной доски и др. интерактивного оборудования, электронных учебных пособий, тестирующих программ, сервисов web 2.0.

**5.1. Структура дисциплины по темам отражена в таблице 3.**

**Таблица 4.** Структура учебной дисциплины (модуля) для очной формы обучения

№ п/п	Раздел дисциплины	сем.	Нед. сем.	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы занятий
				Лек.	Прак. занятия	Лабор. работ ы	СРС	
1.	1.Интерактивные средства обучения как эффективный инструмент образовательной деятельности. Современные мультимедиа дидактические средства интерактивного обучения.	1			2		8	И
2.	Интерактивное оборудование. Обзор основных типов интерактивных досок, их функциональных возможностей и принципов работы.			2	4		8	
3.	Программное обеспечение для интерактивных досок: обзор, функциональные возможности.	1		2	2		8	И.
4.	Знакомство с программным обеспечением Notebook 10, его особенностями и преимуществами (по сравнению с другим существующим ПО для интерактивных досок). Ознакомление с основными режимами работы в программе Notebook 10,				4		8	

	использованием различных режимов и инструментов при подготовке материалов к уроку и непосредственно в процессе учебного занятия							
5.	Способы применения интерактивных технологий для реализации качественного обучения.				2		4	И.
6.	Приемы подготовки дидактических материалов с помощью различных конструкторов тестов. Обзор программ для создания тестов (MyTest, AdTester и др.) Приемы подготовки материалов для организации контроля знаний учащихся (в рамках урока с использованием интерактивного оборудования).				2		4	И.
7.	Организации процесса обучения с использованием современных интерактивных дидактических средств: интерактивной доски и др. интерактивного оборудования, электронных учебных пособий, тестирующих программ, сервисов web 2.0.			2	2		8	И.
<i>ИТОГО</i>				6	18		48	

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

№ п/п	Раздел дисциплины	сем.	Нед. сем.	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы занятий
				Лек.	Прак. занятия	Лабор. работы	СРС	
1.	1.Интерактивные средства обучения как эффективный	2		1			10	И

	инструмент образовательной деятельности. Современные мультимедиа дидактические средства интерактивного обучения.							
2.	Интерактивное оборудование. Обзор основных типов интерактивных досок, их функциональных возможностей и принципов работы.						10	
3.	Программное обеспечение для интерактивных досок: обзор, функциональные возможности.	2		1			10	И.
4.	Знакомство с программным обеспечением Notebook 10, его особенностями и преимуществами (по сравнению с другим существующим ПО для интерактивных досок). Ознакомление с основными режимами работы в программе Notebook 10, использованием различных режимов и инструментов при подготовке материалов к уроку и непосредственно в процессе учебного занятия				1		10	
5.	Способы применения интерактивных технологий для реализации качественного обучения.	2					10	И.
6.	Приемы подготовки дидактических материалов с помощью различных конструкторов тестов. Обзор программ для создания тестов (MyTest, AdTester и др.) Приемы подготовки материалов для организации контроля знаний учащихся (в рамках урока с использованием интерактивного оборудования).	2			1		10	И.

7.	Организации процесса обучения с использованием современных интерактивных дидактических средств: интерактивной доски и др. интерактивного оборудования, электронных учебных пособий, тестирующих программ, сервисов web 2.0.						8	И.
	<i>ИТОГО</i>			2	2		68	

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

1. Пакет прикладных программ MS Office.
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</p>

		<p>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)
<p>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</p>	<p>ПК-2. Способен проектировать содержание и учебно-методические материалы, обеспечивающие реализацию программ по математике основного общего, среднего общего образования, профессионального обучения, дополнительного образования</p>	<p>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.</p> <p>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</p>	<p>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) (воспитател</p>

			ь, учитель) 01.003 Педагог дополнител ьного образовани я детей и
--	--	--	------------------------------------------------------------------------------------

## 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
<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</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>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>		
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

## 2. 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
<b>Знать:</b> особенности содержания обучения математике, направления его развития и	Знает глубоко и прочно учебный материал, свободно отвечает на вопросы, свободно решает задачи, не затрудняется с ответом	Не знает основной материал, но допускает неточности, При выполнении практических заданий допускает

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. <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	при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических заданий, показывает должный уровень сформированности компетенций.	ошибки.
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------

**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. Интерактивные средства обучения как эффективный инструмент образовательной деятельности.
2. Современные мультимедиа дидактические средства интерактивного обучения. Основные термины и понятия в области интерактивных информационных технологий.
3. Интерактивное оборудование. Обзор основных типов интерактивных досок, их функциональных возможностей и принципов работы.
4. Программное обеспечение для интерактивных досок: обзор, функциональные возможности.
5. Варианты использования интерактивных устройств в процессе обучения и их эффективность.
6. Программное обеспечение **TRACEBOARDTools, IPBOARD Software, IPBOARD Software .Технология работы.**

7. Программное обеспечение Notebook 10, его особенностями и преимуществами (по сравнению с другим существующим ПО для интерактивных досок).
8. Использование различных режимов и инструментов при подготовке материалов к уроку и непосредственно в процессе учебного занятия
9. Интерактивные возможности программного обеспечения Notebook 10»:
10. Создание гиперссылок и навигация в Smart Notebook 10; технология записи видеоуроков с использованием Средства записи Smart.
11. Приемы подготовки дидактических материалов с помощью различных конструкторов тестов. Обзор программ для создания тестов (MyTest, AdTester и др.)
12. Приемы подготовки материалов для организации контроля знаний учащихся (в рамках урока с использованием интерактивного оборудования)
13. Организация процесса обучения с использованием современных интерактивных дидактических средств: интерактивной доски и др. интерактивного оборудования, электронных учебных пособий, тестирующих программ, сервисов web 2.0.

#### **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)**

##### *а) основная:*

1. Захарова И.Г. Информационные технологии в образовании. – М.: Издательский Центр «Академия», 2010.

2. Двурчанская Н. Н. Интерактивные методы обучения как средство формирования ключевых компетенций // Наука и образование: электронное научно-техническое издание. 2011. - №4.

3. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования /Под ред. Полат Е.С. – М., 2011.

##### *б) дополнительная:*

1. Беспалько В.П. Образование и обучение с участием компьютеров (педагогика третьего тысячелетия). – М.: МПСИ, 2002.

1. Гершунский Б.С. Компьютеризация в сфере образования: проблемы и перспективы. - М.: Педагогика, 1987.

2. Интерактивные средства обучения в образовательном процессе: монография / А. В. Каргузов. – Чебоксары: ЧКИ РУК, 2007. – 292 с

4. Электронно-программные средства (<http://som.flo.ru>, <http://rating.fio.ru>, педагогические программные средства).

## 5. Аудиовизуальные средства (презентации)

в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

- Программы для просмотра web –страниц;
- Инструментальные средства для создания web-страниц;
- Инструментальные средства для создания тестов.
- Коллекции цифровых образовательных ресурсов по школьным предметам;
- Комплекты презентационных слайдов по всем разделам курса информатики.
- Программы для создания графики и анимации.

1. Каталог "Образовательные ресурсы сети Интернет" на сайтах <http://www.edu.ru>, <http://www.informika.ru>

2. <http://www.infojournal.ru>

3. <http://www.it-n.ru>

4. <http://www.interaktiveboard.ru/publ/>

5. [http://www.digis.ru/cash/ib1/ib1073\\_00001.html](http://www.digis.ru/cash/ib1/ib1073_00001.html)

6. <http://www.eidos.ru/journal/2009/0215-1.htm>

## 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 Microsoft Office.
3. Интерактивная доска.

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

Для обеспечения дисциплины необходимы:

Аудитория, литература, наглядные пособия и методические материалы, перечисленные далее.

Интерактивная доска

Схемы:

«Структура средств интерактивных технологий»;

«Структура и содержание понятия « Средства обучения»;

«Система мониторинга качества»;

«Инновационный процесс в образовательном учреждении»;

Планы и методические материалы для подготовки студентов к семинарским занятиям (прилагаются).

### **Аннотация рабочей программы**

Дисциплина **Б1.В.ДВ.2.2** «Технология обучения математике с использованием интерактивных обучающих сред» входит в вариативную 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:

1.Интерактивные обучающие среды как эффективный инструмент образовательной деятельности.

2.Современные мультимедиа дидактические средства интерактивного обучения. Основные термины и понятия в области интерактивных информационных технологий.

3.Интерактивное оборудование.. Программное обеспечение для интерактивных досок: обзор, функциональные возможности.

4.Варианты использования интерактивных устройств в процессе обучения и их эффективность.

5.Коллекция интерактивных средств для организации контроля знаний и умений Lat 2.0 программного обеспечения Smart Notebook 10

6. Организация процесса обучения с использованием современных интерактивных дидактических средств: интерактивной доски и др. интерактивного оборудования, электронных учебных пособий, тестирующих программ, сервисов web 2.0.

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: общепрофессиональные компетенции (ОПК) –ОПК 2;; профессиональные компетенции (ПК) - ПК-2.

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 72ч.

Трудоемкость видов учебной работы приведена в таблице

*Таблица*

Форма обучения	Трудоем- кость	Виды учебной работы					
		Лекци и	Практич. занятия,	Лаборат. занятия	Промежут очный контроль	РС	Форма аттестации
Очная	72	6	18		-	48	Зачет
Заочная	72	2	2		-	68	Зачет