

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное учреждение  
высшего профессионального образования  
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"  
Институт математики и механики им. Н.И. Лобачевского



**УТВЕРЖДАЮ**

Проректор  
по образовательной деятельности КФУ  
Проф. Таюрский Д.А.

\_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**Программа дисциплины**

Математическое образование в поликультурной среде БЗ.ДВ.8

Направление подготовки: 050100.62 - Педагогическое образование

Профиль подготовки: Математика, информатика и информационные технологии в билингвальной татарско-русской среде

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

**Автор(ы):**

Зарипов Ф.Ш.

**Рецензент(ы):**

Попов А.А.

**СОГЛАСОВАНО:**

Заведующий(ая) кафедрой: Игнатъев Ю. Г.

Протокол заседания кафедры No \_\_\_\_\_ от "\_\_\_\_" \_\_\_\_\_ 201\_\_ г

Учебно-методическая комиссия Института математики и механики им. Н.И. Лобачевского :

Протокол заседания УМК No \_\_\_\_\_ от "\_\_\_\_" \_\_\_\_\_ 201\_\_ г

Регистрационный No

Казань  
2018

## Содержание

1. Цели освоения дисциплины
2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы
3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины /модуля
4. Структура и содержание дисциплины/ модуля
5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения
6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов
7. Литература
8. Интернет-ресурсы
9. Материально-техническое обеспечение дисциплины/модуля согласно утвержденному учебному плану

Программу дисциплины разработал(а)(и) доцент, к.н. (доцент) Зарипов Ф.Ш. кафедра высшей математики и математического моделирования отделение педагогического образования , Farhat.Zaripov@kpfu.ru

### 1. Цели освоения дисциплины

Дисциплина направлена на сохранение и поддержку билингвального математического образования средствами татарского и русского языков и функционирования татарского языка как языка науки и образования в высших учебных заведениях РТ и в частности в Институте математики и механики им. Н.И. Лобачевского.

### 2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы высшего профессионального образования

Данная учебная дисциплина включена в раздел " Б3.ДВ.8 Профессиональный" основной образовательной программы 050100.62 Педагогическое образование и относится к дисциплинам по выбору. Осваивается на 4 курсе, 8 семестр.

После получения базовых математических знаний и знакомства педагогической практикой в школе

### 3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины /модуля

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ОК-3 (общекультурные компетенции)	способен понимать значение культуры как формы человеческого существования и руководствоваться в своей деятельности современными принципами толерантности, диалога и сотрудничества
ОК-6 (общекультурные компетенции)	способен логически верно строить устную и письменную речь
ОПК-6 (профессиональные компетенции)	способен к подготовке и редактированию текстов профессионального и социально значимого содержания
ПК-11 (профессиональные компетенции)	способен выявлять и использовать возможности региональной культурной образовательной среды для организации культурно-просветительской деятельности
ПК-11 (профессиональные компетенции)	способен профессионально взаимодействовать с участниками культурно-просветительской деятельности
СПК-18 (профессиональные компетенции)	способен реализовывать предметно-ориентированное полилингвальное обучение в школе

В результате освоения дисциплины студент:

4. должен демонстрировать способность и готовность:

обучать школьников математике и информатике на татарском языке;

введения диалога на билингвальной основе по разделам математической науки; составлять и использовать татарско -русские математические словари, а также сайты на татарском языке.

#### 4. Структура и содержание дисциплины/ модуля

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных(ые) единиц(ы) 144 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины зачет в 8 семестре.

Суммарно по дисциплине можно получить 100 баллов, из них текущая работа оценивается в 50 баллов, итоговая форма контроля - в 50 баллов. Минимальное количество для допуска к зачету 28 баллов.

86 баллов и более - "отлично" (отл.);

71-85 баллов - "хорошо" (хор.);

55-70 баллов - "удовлетворительно" (удов.);

54 балла и менее - "неудовлетворительно" (неуд.).

#### 4.1 Структура и содержание аудиторной работы по дисциплине/ модулю

##### Тематический план дисциплины/модуля

N	Раздел Дисциплины/ Модуля	Семестр	Неделя семестра	Виды и часы аудиторной работы, их трудоемкость (в часах)			Текущие формы контроля
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
1.	Тема 1. Проблемы двуязычного математического образования в РТ	8	1-2	4	0	4	
2.	Тема 2. Математические словари. Создание собственных математических (татарско-русских) словарей.	8	3-4	4	0	4	Отчет
3.	Тема 3. Подготовка уроков по математике на татарском языке в 5-8 классах	8	5-8	6	0	12	Презентация
4.	Тема 4. Подготовка уроков по математике на татарском языке в старших классах	8	9-11	4	0	12	
5.	Тема 5. Математическое образование на билингвальной основе в средствах массовой информации.	8		0	0	4	Отчет
	Тема . Итоговая форма контроля	8		0	0	0	Зачет
	Итого			18	0	36	

#### 4.2 Содержание дисциплины

##### Тема 1. Проблемы двуязычного математического образования в РТ

**лекционное занятие (4 часа(ов)):**

История становления билингвального математического образования в РТ. Проблемы двуязычного математического образования в РТ.

**лабораторная работа (4 часа(ов)):**

Использование информационных технологий

**Тема 2. Математические словари. Создание собственных математических (татарско-русских) словарей.**

**лекционное занятие (4 часа(ов)):**

Школьные книги по математике. тематические математические словари для курса высшей математики.

**лабораторная работа (4 часа(ов)):**

Работа по переводу математических терминов на татарский язык. использование готовых словарей. Создание математического словаря совместными усилиями в группового сайте.

**Тема 3. Подготовка уроков по математике на татарском языке в 5-8 классах**

**лекционное занятие (6 часа(ов)):**

Специфика подготовки и проведения школьных уроков по математике на татарском языке.

**лабораторная работа (12 часа(ов)):**

Подготовка уроков.

**Тема 4. Подготовка уроков по математике на татарском языке в старших классах**

**лекционное занятие (4 часа(ов)):**

Работа по переводу математических терминов на татарский язык. использование готовых словарей.

**лабораторная работа (12 часа(ов)):**

Подготовка уроков.

**Тема 5. Математическое образование на билингвальной основе в средствах массовой информации.**

**лабораторная работа (4 часа(ов)):**

Выступления с презентациями

**4.3 Структура и содержание самостоятельной работы дисциплины (модуля)**

N	Раздел Дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (в часах)	Формы контроля самостоятельной работы
1.	Тема 1. Проблемы двуязычного математического образования в РТ	8	1-2	подготовка к отчету	10	отчет
2.	Тема 2. Математические словари. Создание собственных математических (татарско-русских) словарей.	8	3-4	подготовка к отчету	12	Отчет
3.	Тема 3. Подготовка уроков по математике на татарском языке в 5-8 классах	8	5-8	подготовка к презентации	26	Презентация

N	Раздел Дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (в часах)	Формы контроля самостоятельной работы
4.	Тема 4. Подготовка уроков по математике на татарском языке в старших классах	8	9-11	подготовка к презентации	26	презентация
5.	Тема 5. Математическое образование на билингвальной основе в средствах массовой информации.	8		подготовка к отчету	16	Отчет
	Итого				90	

## 5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения

Выступление с докладом по подготовке школьных уроков на татарском языке, с презентацией и с дальнейшим обсуждением всей группой.

## 6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

### Тема 1. Проблемы двуязычного математического образования в РТ

отчет , примерные вопросы:

Вопросы организации билингвального математического образования в школах с татарским языком обучения в РТ.

### Тема 2. Математические словари. Создание собственных математических (татарско-русских) словарей.

Отчет , примерные вопросы:

Разработка тематических математических словарей.

### Тема 3. Подготовка уроков по математике на татарском языке в 5-8 классах

Презентация , примерные вопросы:

Подготовка уроков по математике на татарском языке в 5-8 классах с учетом двуязычия.

### Тема 4. Подготовка уроков по математике на татарском языке в старших классах

презентация , примерные вопросы:

Подготовка уроков по математике на татарском языке в 5-8 классах с учетом двуязычия.

Проведение уроков на татарском языке перед студентами группы.

### Тема 5. Математическое образование на билингвальной основе в средствах массовой информации.

Отчет , примерные вопросы:

Разработка сайта группы на татарском языке. Добавление материалов для уроков и для словарей.

### Тема . Итоговая форма контроля

Примерные вопросы к зачету:

Проведение части переводов к урокам на татарском языке.

## 7.1. Основная литература:

1. ЭБС Издательства 'Лань': Соболева Р. И., Тунгусова Г. И. - БИЛИНГВАЛЬНОЕ ОБУЧЕНИЕ КАК ОСНОВНОЙ СПОСОБ АДАПТАЦИИ И ОБУЧЕНИЯ ШКОЛЬНИКОВ-МИГРАНТОВ В РУССКОЯЗЫЧНОЙ СРЕДЕ.

Crede Experto: транспорт, общество, образование, язык - 2014г. ♦2.

<https://e.lanbook.com/reader/journalArticle/165514/#1>.

2. ЭБС Издательства 'Лань': ЛУБСАНОВА Л.Б. - РАЗВИТИЕ ЭТНОКУЛЬТУРНОЙ ИДЕНТИЧНОСТИ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ В УСЛОВИЯХ ДВУЯЗЫЧИЯ

Вестник Бурятского государственного университета - 2015г. ♦1.

<https://e.lanbook.com/reader/journalArticle/165514/#1>.

3. ЭБС Издательства 'Лань': Захаров В. В. История государства и права России. В 2-х т. Т. 1: Учебник / В.В. Захаров; Под общ. ред. В.М. Сырых; ФГБОУ ВПО 'Российская академия правосудия'. - М.: Норма: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 448 с.: 60x90 1/16. (переплет) ISBN 978-5-91768-428-4, 1000 экз. <http://znanium.com/bookread2.php?book=426401>.

4. ЭБС Издательства 'Лань': Горелик - ЛИНГВИСТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ БИЛИНГВАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ МАТЕМАТИКЕ СТУДЕНТОВ АГРОИНЖЕНЕРНОГО ВУЗА

АПК России / Вестник ЧГАА - 2011г. ♦59. <https://e.lanbook.com/reader/journalArticle/60254/#1>.

5. ЭБС Academic Studies Press:

Томас, Г. Образование. Очень краткое введение [Текст] = Education: A Very Short Introduction / Гэри Томас ; пер. с англ. А. А. Архиповой ; под науч. ред. С. Р. Филоновича ; Нац. исслед. ун-т 'Высшая школа экономики'. М. : Изд. дом Высшей школы экономики, 2016. 176 с.? (Библиотека журнала 'Вопросы образования'). ISBN 978-5-7598-1323-1 (рус.). ISBN 978-0-19-964326-4 (англ.).

[http://www.bibliorossica.com/book.html?currBookId=9090&search\\_query=%D0%BC%D0%B0%D1%82%D](http://www.bibliorossica.com/book.html?currBookId=9090&search_query=%D0%BC%D0%B0%D1%82%D)

6. ЭБС znanium.com: Кузнецов И. Н. Отечественная история: учебник [Электронный ре-сурс] / И.Н. Кузнецов. - М.: ИНФРА-М, 2013. - 639 с.

Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=406952>

## 7.2. Дополнительная литература:

1. ЭБС ZNANIUM.COM: Аспирант вуза: технологии научного творчества и педагогической деятельности: Учебное

пособие / С.Д. Резник. - 2-е изд., перераб. - М.: ИНФРА-М, 2012. - 520 с.: 60x90 1/16. - (Менеджмент в науке).

(переплет) ISBN 978-5-16-004447-7, <http://znanium.com/bookread.php?book=207257>

2. ЭБС litres.ru: Массовое высшее образование. Триумф БРИК ?. University Expansion in a Changing Global Economy Triumph of the BRICs / Мартин Карной, Прашант Лоялка, Мария Добрякова [и др.] ; пер. с англ. М. С. Добряковой, Л. Ф. Пирожковой ; под науч. ред. М. С. Добряковой ; Нац. исслед. ун-т 'Высшая школа экономики'. М. : Изд. дом Высшей школы экономики, 2014. 528 с. (Библиотека журнала 'Вопросы образования'). ISBN 978-5-7598-1147-3 (рус.). ISBN 978-0-8047-8601-0 (англ.).

<https://www.litres.ru/dzhandhayla-tilak/massovoe-vysshee-obrazovanie-triumf-brik/>

3. ЭБС ZNANIUM.COM: Отечественная история. Курс лекций [Электронный ресурс] /С.П. Бычков, Ю.П. Дусь. - М.: Форум, 2011. - 320 с. Режим доступа:

<http://znanium.com/bookread.php?book=215741>

4. Глобализация и интеграционные процессы в Азиатско-Тихоокеанском регионе (прав. и эконом. исслед.): моногр. / И.И. Шувалов, А.Я. Капустин, Под ред. Т.Я. Хабриевой - М.: НИЦ ИНФРА-М: ИЗиСП, 2014. - 333с.: 60x90 1/16. (п) URL: ISBN 978-5-16-009870-8, 500 экз.

## 7.3. Интернет-ресурсы:

ЭБС ZNANIUM.COM: Аспирант вуза: технологии научного творчества и педагогической деятельности: Учебное пособие / С.Д. Резник. - 2-е изд., перераб. - М.: ИНФРА-М, 2012. - 520 с.: 60x90 1/16. - (Менеджмент в науке). - <http://znanium.com/bookread.php?book=207257>

ЭБС litres.ru: Массовое высшее образование. Триумф БРИК ?. -

<https://www.litres.ru/dzhandhayla-tilak/massovoe-vysshee-obrazovanie-triumf-brik/>

ЭБС znanium.com: Кузнецов И. Н. Отечественная история: учебник [Электронный ре-сурс] / И.Н. Кузнецов. - М.: ИНФРА-М, 2013. - 639 с. - : <http://znanium.com/bookread.php?book=406952>

ЭБС Издательства 'Лань': ЛУБСАНОВА Л.Б. - РАЗВИТИЕ ЭТНОКУЛЬТУРНОЙ ИДЕНТИЧНОСТИ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ В УСЛОВИЯХ ДВУЯЗЫЧИЯ - <https://e.lanbook.com/reader/journalArticle/165514/#1>

ЭБС Издательства 'Лань': Соболева Р. И., Тунгусова Г. И. - БИЛИНГВАЛЬНОЕ ОБУЧЕНИЕ КАК ОСНОВНОЙ СПОСОБ АДАПТАЦИИ И ОБУЧЕНИЯ ШКОЛЬНИКОВ-МИГРАНТОВ В РУССКОЯЗЫЧНОЙ СРЕДЕ. - <https://e.lanbook.com/reader/journalArticle/165514/#1>

## **8. Материально-техническое обеспечение дисциплины(модуля)**

Освоение дисциплины "Математическое образование в поликультурной среде" предполагает использование следующего материально-технического обеспечения:

Мультимедийная аудитория, вместимостью более 60 человек. Мультимедийная аудитория состоит из интегрированных инженерных систем с единой системой управления, оснащенная современными средствами воспроизведения и визуализации любой видео и аудио информации, получения и передачи электронных документов. Типовая комплектация мультимедийной аудитории состоит из: мультимедийного проектора, автоматизированного проекционного экрана, акустической системы, а также интерактивной трибуны преподавателя, включающей тач-скрин монитор с диагональю не менее 22 дюймов, персональный компьютер (с техническими характеристиками не ниже Intel Core i3-2100, DDR3 4096Mb, 500Gb), конференц-микрофон, беспроводной микрофон, блок управления оборудованием, интерфейсы подключения: USB, audio, HDMI. Интерактивная трибуна преподавателя является ключевым элементом управления, объединяющим все устройства в единую систему, и служит полноценным рабочим местом преподавателя. Преподаватель имеет возможность легко управлять всей системой, не отходя от трибуны, что позволяет проводить лекции, практические занятия, презентации, вебинары, конференции и другие виды аудиторной нагрузки обучающихся в удобной и доступной для них форме с применением современных интерактивных средств обучения, в том числе с использованием в процессе обучения всех корпоративных ресурсов. Мультимедийная аудитория также оснащена широкополосным доступом в сеть интернет. Компьютерное оборудование имеет соответствующее лицензионное программное обеспечение.

Компьютерный класс, представляющий собой рабочее место преподавателя и не менее 15 рабочих мест студентов, включающих компьютерный стол, стул, персональный компьютер, лицензионное программное обеспечение. Каждый компьютер имеет широкополосный доступ в сеть Интернет. Все компьютеры подключены к корпоративной компьютерной сети КФУ и находятся в едином домене.

достаточно

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВПО и учебным планом по направлению 050100.62 "Педагогическое образование" и профилю подготовки Математика, информатика и информационные технологии в билингвальной татарско-русской среде .



Автор(ы):

Зарипов Ф.Ш. \_\_\_\_\_

"\_\_" \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

Рецензент(ы):

Попов А.А. \_\_\_\_\_

"\_\_" \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.