

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное учреждение
высшего профессионального образования
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"
Отделение татарской филологии и культуры имени Габдуллы Тукая



УТВЕРЖДАЮ

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

"__" _____ 20__ г.

Программа дисциплины
Математика Б1.В.ОД.1

Направление подготовки: 44.03.01 - Педагогическое образование

Профиль подготовки: Музыка

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: на базе СПО

Язык обучения: русский

Автор(ы):

Зарипова Р.Р.

Рецензент(ы):

Данилов А.В.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий(ая) кафедрой: Салехова Л. Л.

Протокол заседания кафедры No ____ от "____" _____ 201__ г

Учебно-методическая комиссия Института филологии и межкультурной коммуникации
(отделение татарской филологии и культуры имени Габдуллы Тукая):

Протокол заседания УМК No ____ от "____" _____ 201__ г

Регистрационный No

Казань
2016

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) старший преподаватель, б/с Зарипова Р.Р. Кафедра образовательных технологий и информационных систем в филологии Высшая школа русского языка и межкультурной коммуникации, Rinata.Zaripova@kpfu.ru

1. Цели освоения дисциплины

Формирование системы знаний, умений и навыков, связанных с особенностями математических способов представления и обработки информации как базы для развития универсальных компетенций и основы для развития профессиональных компетенций.

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

Данная учебная дисциплина включена в раздел " Б1.В.ОД.1 Дисциплины (модули)" основной образовательной программы 44.03.01 Педагогическое образование и относится к обязательным дисциплинам. Осваивается на курсах, семестры.

"Математика" - это комплексная дисциплина, содержащая основные положения, теории и методы математики, математические средства представления информации, элементы математической статистики, которые рассматриваются в логической взаимосвязи как между основными разделами, так и в решении профессиональных (педагогических) задач.

Изучению курса предшествуют дисциплины: "Информационные технологии".

Успешное освоение курса позволяет перейти к изучению таких дисциплин, как "Естественнонаучная картина мира"; "Использование современных информационных и коммуникационных технологий в учебном процессе"; "Основы статистического анализа в лингвистике" и т.д.

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

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ОК-1 (общекультурные компетенции)	владеет культурой мышления, способен к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и путей её достижения
ОК-12 (общекультурные компетенции)	способность к правильному использованию общенаучной и специальной терминологии
ОК-4 (общекультурные компетенции)	способен использовать знания о современной естественнонаучной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности, применять методы математической обработки информации, теоретического и экспериментального исследования
ОК-8 (общекультурные компетенции)	готов использовать основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации, готов работать с компьютером как средством управления информацией
ОК-9 (общекультурные компетенции)	способен работать с информацией в глобальных компьютерных сетях

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ПК-2 (профессиональные компетенции)	готов применять современные методики и технологии, в том числе и информационные, для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса на определенной образовательной ступени конкретного образовательного учреждения
ПК-4 (профессиональные компетенции)	способен использовать возможности образовательной среды, в том числе информационной, для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса.
ПК-8 (профессиональные компетенции)	способен разрабатывать и реализовать культурно-просветительские программы для различных категорий населения, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий

В результате освоения дисциплины студент:

1. должен знать:

основные методы решения задач, относящихся к дискретной математике, и простейших задач на использование метода математического моделирования в профессиональной деятельности

2. должен уметь:

- проектировать отдельные фрагменты предметного содержания, при необходимости используя математику;
- использовать базовые методы решения задач из рассмотренных разделов математики;
- интерпретировать информацию, представленную в виде схем, диаграмм, графов, графиков, таблиц с учетом предметной области;
- представлять информацию, соответствующую области будущей профессиональной деятельности в виде схем, диаграмм, графов, графиков, таблиц;
- реализовывать отдельные (принципиально важные) этапы метода математического моделирования

3. должен владеть:

- профессиональными основами речевой коммуникации с использованием элементов формального математического языка;
- содержательной интерпретацией и адаптацией математических знаний для решения образовательных задач в соответствующей профессиональной области

Знать: основные методы решения задач, относящихся к дискретной математике, и простейших задач на использование метода математического моделирования в профессиональной деятельности;

Уметь:

- проектировать отдельные фрагменты предметного содержания, при необходимости используя математику;
- использовать базовые методы решения задач из рассмотренных разделов математики;
- интерпретировать информацию, представленную в виде схем, диаграмм, графов, графиков, таблиц с учетом предметной области;
- представлять информацию, соответствующую области будущей профессиональной деятельности в виде схем, диаграмм, графов, графиков, таблиц;
- реализовывать отдельные (принципиально важные) этапы метода математического моделирования.

Владеть:

- профессиональными основами речевой коммуникации с использованием элементов формального математического языка;
- содержательной интерпретацией и адаптацией математических знаний для решения образовательных задач в соответствующей профессиональной области.

4. Структура и содержание дисциплины/ модуля

Общая трудоемкость дисциплины составляет зачетных(ые) единиц(ы) 72 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины .

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.).

4.2 Содержание дисциплины

5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения

1. Лекции.
2. Лабораторные работы
3. Защита проекта.

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

Примерные вопросы к :

Защита проекта: "Применение методов математической статистики и теории вероятностей в задачах теоретической лингвистики"

Задание. Подберите два стихотворения на двух различных языках и проанализируйте их, используя представленный выше алгоритм. Результаты анализа оформите в печатной форме. Защитите проект.

7.1. Основная литература:

Теория вероятностей и математическая статистика, Гмурман, Владимир Ефимович, 2007г.

Информатика и математика, Ибрагимов, Тавхиз Ибрагимович, 2010г.

Математическая статистика, Боровков, Александр Алексеевич, 2007г.

Математика (теория вероятностей и математическая статистика), Шустова, Евгения Петровна;Шустова, Ксения Петровна, 2009г.

Теория вероятностей и математическая статистика, Титов, А. Н.;Бадертдинова, Е. Р.;Климова, А. С., 2011г.

7.2. Дополнительная литература:

- Вероятность и прикладная статистика, Орлов, Александр Иванович, 2010г.
- Вероятность и статистика в примерах и задачах, Т. 2. Марковские цепи как отправная точка теории случайных процессов и их приложения, Сахно, Л.;Мишуры, Ю., 2010г.
- Теория вероятностей и математическая статистика, Гмурман, Владимир Ефимович, 2010г.
- Теория вероятностей и математическая статистика, Кочетков, Евгений Семенович;Смерчинская, Светлана Олеговна;Соколов, Виктор Владимирович, 2011г.
- Российская летняя школа "Математическое моделирование фундаментальных объектов и явлений в системах компьютерной математики". Российский семинар "Нелинейные поля и релятивистская статистика в теории гравитации и космологии", 6-10 сентября 2010 г., Казань-Яльчик, Игнатъев, Юрий Геннадиевич, 2010г.
- Теория вероятностей и математическая статистика, Титов, А. Н.;Бадертдинова, Е. Р.;Климова, А. С., 2009г.

7.3. Интернет-ресурсы:

- графики элементарных функций - <http://graphfunk.narod.ru/parabola.htm>
- Информационная система ?Единое окно доступа к образовательным ресурсам?, в библиотеке которого представлены источники по всем основным разделам математики - <http://window.edu.ru/window>
- сайт кафедры МЛиИСФ - <https://sites.google.com/site/matlingva/>
- функции и их исследование - <http://uztest.ru/abstracts/?idabstract=14>
- элементарная математика - <http://www.bymath.net/studyguide/fun/sec/fun9.htm>

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины(модуля)

Освоение дисциплины "Математика" 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.

ОС MS Windows;
приложения MS Windows;
обучающие программы;
персональный компьютер

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВПО и учебным планом по направлению 44.03.01 "Педагогическое образование" и профилю подготовки Музыка .

Автор(ы):

Зарипова Р.Р. _____

"__" _____ 201__ г.

Рецензент(ы):

Данилов А.В. _____

"__" _____ 201__ г.