

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"
Высшая школа национальной культуры и образования им. 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 ПО

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 (Высшая школа национальной культуры и образования им. Габдуллы Тукая):

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

Регистрационный No

Казань
2019

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 им. И.А. Бодуэна де Куртенэ, Rinata.Zaripova@kpfu.ru

1. Цели освоения дисциплины

Выпускник, освоивший дисциплину "Математика" должен быть готов решать следующие профессиональные задачи:

сбор и обработка (в том числе организация, переработка, хранение, трансформация и обобщение)

языковых и литературных фактов с использованием традиционных методов и современных информационных технологий;

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.

Для успешного освоения курса "Математика" необходимы и достаточны знания, полученные в средней школе.

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

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ок-1	способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции
ок-2	способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции
ок-3	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности
ок-6	способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
опк-6	способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
пк-1	способностью применять полученные знания в области теории и истории основного изучаемого языка (языков) и литературы (литератур), теории коммуникации, филологического анализа и интерпретации текста в собственной научно-исследовательской деятельности
пк-3	владением навыками подготовки научных обзоров, аннотаций, составления рефератов и библиографий по тематике проводимых исследований, приемами библиографического описания; знанием основных библиографических источников и поисковых систем

В результате освоения дисциплины студент:

1. должен знать:

основные способы представления информации с использованием математических средств;
-основные математические понятия и методы решения базовых математических задач, рассматриваемые в рамках дисциплины;

2. должен уметь:

осуществлять поиск и отбирать информацию, необходимую для решения конкретной задачи;
осуществлять перевод информации с языка, характерного для предметной области, на математический язык;

подбирать задачи для реализации поставленной учебной цели;

использовать основные методы статистической обработки экспериментальных данных;

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;

осуществлять первичную статистическую обработку данных;

3. должен владеть:

содержательной интерпретацией и адаптацией математических знаний для решения образовательных задач в соответствующей профессиональной области;

основными методами решения задач, относящихся к дискретной математике

профессиональными основами речевой коммуникации с использованием элементов формального математического языка.

4. должен демонстрировать способность и готовность:

применять приложения математики, необходимые в профессиональной деятельности филологов.

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.).

4.1 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. История математики. Аксиоматический метод. Метод математической индукции		1,2	0	0	0	Реферат Презентация Письменное домашнее задание
2.	Тема 2. Элементы теории множеств		3	0	0	0	Письменное домашнее задание
3.	Тема 3. Элементы математической логики		4	0	0	0	Письменное домашнее задание
4.	Тема 4. Теория графов		5	0	0	0	Письменное домашнее задание
5.	Тема 5. Комбинаторика		6	0	0	0	Письменное домашнее задание
6.	Тема 6. Введение в теорию вероятностей		7	0	0	0	Контрольная работа Письменное домашнее задание
7.	Тема 7. Дискретная и непрерывная случайные величины		8	0	0	0	Письменное домашнее задание
8.	Тема 8. Введение в математическую статистику		9	0	0	0	Письменное домашнее задание
	Итого			0	0	0	

4.2 Содержание дисциплины

Аудиторная нагрузка по учебному плану не предусмотрена. Дисциплина перезачитывается.

Часы на самостоятельную работу не предусмотрены учебным планом. Дисциплина перезачитывается.

5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения

Электронный лекторий (чтение лекций с применением мультимедиа технологий)

Использование студентами Web-ресурсов для подготовки к практическим занятиям и для самостоятельной работы

Он-лайн консультации преподавателя (по запросу обучающихся)

Использование методов дистанционного обучения (отправка отчетов о выполненном задании, получение рецензии на выполненную работу)

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

Примерные вопросы к :

компьютерное тестирование на основе тестовых заданий ФЕПО

Тема ♦ 1. Операции над высказываниями

(Задания предполагают 1 правильный ответ)

Вопрос ♦ 1.1

Высказывание А - "Алфавит - это конечная последовательность символов"; высказывание В - "Противоположные стороны параллелограмма равны". Конъюнкцией этих высказываний () является предложение ?

Варианты ответов:

1. "Алфавит - это конечная последовательность символов тогда и только тогда, когда противоположные стороны параллелограмма равны"
2. "Алфавит - это конечная последовательность символов, и противоположные стороны параллелограмма равны"
3. "Алфавит - это конечная последовательность символов, или противоположные стороны параллелограмма равны"
4. "Если алфавит - это конечная последовательность символов, то противоположные стороны параллелограмма равны"

Вопрос ♦ 1.2

Высказывание А - "Чарльз Беббидж - английский ученый"; высказывание В - "Все углы квадрата прямые". Дизъюнкцией этих высказываний () является предложение ?

Варианты ответов:

1. "Если Чарльз Беббидж - английский ученый, то все углы квадрата прямые"
2. "Чарльз Беббидж - английский ученый, или все углы квадрата прямые"
3. "Чарльз Беббидж - английский ученый тогда и только тогда, когда все углы квадрата прямые"
4. "Чарльз Беббидж - английский ученый, и все углы квадрата прямые"

Вопрос ♦ 1.3

Высказывание А - "Ада Лавлейс - графиня"; высказывание В - "Диагонали ромба равны". Дизъюнкцией этих высказываний () является предложение ?

Варианты ответов:

1. "Ада Лавлейс - графиня тогда и только тогда, когда диагонали ромба равны"
2. "Если Ада Лавлейс - графиня, то диагонали ромба равны"
3. "Ада Лавлейс - графиня, и диагонали ромба равны"
4. "Ада Лавлейс - графиня, или диагонали ромба равны"

Вопрос ♦ 1.4

Высказывание А - "Алан Тьюринг является членом Королевского общества"; высказывание В - "Диагонали ромба взаимно перпендикулярны". Конъюнкцией этих высказываний () является предложение ?

Варианты ответов:

1. "Если Алан Тьюринг является членом Королевского общества, то диагонали ромба взаимно перпендикулярны"
2. "Алан Тьюринг является членом Королевского общества тогда и только тогда, когда диагонали ромба взаимно перпендикулярны"
3. "Алан Тьюринг является членом Королевского общества, и диагонали ромба взаимно перпендикулярны"
4. "Алан Тьюринг является членом Королевского общества, или диагонали ромба взаимно перпендикулярны"

Вопрос ♦ 1.5

Высказывание А - "Периферийные устройства - это устройства ввода/вывода информации"; высказывание В - "Площадь квадрата равна квадрату его стороны". Конъюнкцией этих высказываний () является предложение ?

Варианты ответов:

1. "Периферийные устройства - это устройства ввода/вывода информации тогда и только тогда, когда площадь квадрата равна квадрату его стороны"
2. "Периферийные устройства - это устройства ввода/вывода информации, или площадь квадрата равна квадрату его стороны"
3. "Периферийные устройства - это устройства ввода/вывода информации, и площадь квадрата равна квадрату его стороны"
4. "Если периферийные устройства - это устройства ввода/вывода информации, то площадь квадрата равна квадрату его стороны"

7.1. Основная литература:

Березина Н.А. Математика: Учебное пособие / Н.А. Березина, Е.Л. Максина. - М.: ИЦ РИОР: НИЦ Инфра-М, 2013. - 175 с. <http://znanium.com/bookread.php?book=369492>

Плохотников, К. Э. Метод и искусство математического моделирования [Электронный ресурс] : курс лекций / К. Э. Плохотников. - М. : ФЛИНТА, 2012. - 519 с. <http://www.znanium.com/bookread.php?book=456334>

Уткин В.Б. Математика и информатика: Учебное пособие / В.Б. Уткин, К.В. Балдин, А.В. Рукосуев. - 4-е изд. - М.: Дашков и К, 2011. - 472 с. <http://www.znanium.com/bookread.php?book=305683>

7.2. Дополнительная литература:

Журбенко Л.Н. Математика в примерах и задачах: Учеб.пособие / Л.Н. Журбенко, Г.А. Никонова, Н.В. Никонова, О.М. Дегтярева. - М.: ИНФРА-М, 2009. - 373 с. <http://znanium.com/bookread.php?book=153685>

Турецкий В.Я. Математика и информатика: Учебник / В.Я. Турецкий; Уральский государственный университет им. А.М. Горького. - 3-е изд., испр. и доп. - М.: ИНФРА-М, 2010. - 558 с. <http://www.znanium.com/bookread.php?book=206346>

Гусева, Е. Н. Математика и информатика. Практикум [Электронный ресурс] : Учеб.пособ. / Е. Н. Гусева и др. - 3-е изд., стереотип. - М. : Флинта, 2011.- 406 с. <http://www.znanium.com/bookread.php?book=406044>

Дадаян А.А. Математика.: Учебник / А.А. Дадаян. - 3-е изд. - М.: Форум, 2010. - 544 с. <http://znanium.com/bookread.php?book=242366>

7.3. Интернет-ресурсы:

Апология математики - http://magazines.russ.ru/novyi_mir/2007/11/us10.html

Грес П.В. Математика для гуманитариев -

<http://edu-lib.net/matematika-2/dlya-studentov/gres-p-v-matematika-dlya-gumanitarijev-u>

Комбинаторика - <http://bankzadach.ru/kombinatorika/perestanolki-kombinatorika-000137.html>

Математика - <http://i-exam-otvet.net/matematika>

Математика для гуманитариев - <http://www.alleng.ru/d/math/math198.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.

Необходимо наличие следующих программных продуктов Microsoft Office: MS Word, MS PowerPoint.

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.