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. Минзарипов Р.Г.

подписано электронно-цифровой подписью

Программа дисциплины

История математики Б1.В.3

Направление подготовки: 050100.62 - Педагогическое образование
Профиль подготовки: Математика и Иностранный язык (английский)
Квалификация выпускника: бакалавр
Форма обучения: очное
Язык обучения: русский

Автор(ы):

Шакирова Л.Р.

Рецензент(ы):

Зиннатуллина Э.Д.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий(ая) кафедрой: Шакирова Л. Р.
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 8172313

Казань
2014

ЭЛЕКТРОННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА КФУ

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

ЭЛЕКТРОННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА КФУ

Программу дисциплины разработал(а)(и) заведующий кафедрой, д.н. (профессор) Шакирова Л.Р. Кафедра теории и технологий преподавания математики и информатики отделение педагогического образования , Liliana.Shakirova@kpfu.ru

1. Цели освоения дисциплины

1. Раскрытие основных периодов истории развития математики.

2. Знакомство с учеными-математиками, их вкладом в развитие математики и основными научными трудами.

3. Раскрытие роли практики в развитии математики и ее связи с другими науками.

4. Формирование представления о диалектическом характере законов развития математики.

5. Изучение истории развития основных содержательных линий школьного курса математики.

6. Демонстрация возможностей использования исторического материала в преподавании математики в школе.

7. Формирование представления о математике как об элементе общечеловеческой культуры.

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

Данная учебная дисциплина включена в раздел " Б1.В.3 Гуманитарный, социальный и экономический" основной образовательной программы 050100.62 Педагогическое образование и относится к вариативной части. Осваивается на 3 курсе, 6 семестр.

История математики изучается после изучения дисциплин "Элементарная математика" и "Теория и методика обучения математике", основана на содержательной базе данных предметов. Предшествующей она является для предстоящей педагогической практики в школе, что позволит использовать полученные в курсе истории математики знания в процессе обучения математике в форме исторических экскурсов на уроках, внеаудиторных воспитательных мероприятий и пр.

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 выбору путей её достижения
ОК-14 (общекультурные компетенции)	готов к толерантному восприятию социальных и культурных различий, уважительному и бережному отношению к историческому наследию и культурным традициям
ОК-15 (общекультурные компетенции)	способен понимать движущие силы и закономерности исторического процесса, место человека в историческом процессе, политической организации общества
ОК-2 (общекультурные компетенции)	способен анализировать мировоззренческие, социально и личностно значимые философские проблемы
ОК-3 (общекультурные компетенции)	способен понимать значение культуры как формы человеческого существования и руководствоваться в своей деятельности современными принципами толерантности, диалога и сотрудничества

ЭЛЕКТРОННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА КФУ

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ПК-8 (профессиональные компетенции)	способен разрабатывать и реализовывать культурно-просветительские программы для различных категорий населения, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий
СПК-10 (профессиональные компетенции)	способен понимать универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость в различных областях человеческой деятельности, роль и место математики в системе наук, значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике, общекультурное значение математики, владеет основными положениями истории развития математики, эволюции математических идей и концепциями современной математической науки

В результате освоения дисциплины студент:

1. должен знать:

 основные периоды развития математики;

 выдающихся математиков различных исторических периодов, их биографии и основные труды;

 историю развития основных содержательных линий школьного курса математики.

2. должен уметь:

 использовать исторические сведения в процессе преподавания школьного курса;

 организовывать фрагменты уроков, воспитательные мероприятия с использованием сведений о биографии и научном вкладе выдающихся ученых-математиков в мировую науку.

3. должен владеть:

основными методами анализа исторической информации и понимать основные проблемы и трудности в развитии математики на современном этапе.

4. Структура и содержание дисциплины/ модуля

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных(ые) единиц(ы) 72 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины зачет в 6 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

ЭЛЕКТРОННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА КФУ

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. Вводная лекция. Зарождение математики и ее роль в познании. Математика древнего мира.	6	1	2	2	0	реферат презентация
2.	Тема 2. Математика Древней Греции.	6	2	2	2	0	реферат презентация
3.	Тема 3. Александрийская школа.	6	3	2	0	0	
4.	Тема 4. Архимед, его труды по математике и приложения их к механике.	6	4	2	2	0	реферат презентация
5.	Тема 5. Диофант и его "Арифметика".	6	5	0	2	0	реферат презентация
6.	Тема 6. Математика народов Средней Азии и Ближнего Востока.	6	6	2	2	0	реферат презентация
7.	Тема 7. Математика средневековой Европы и эпохи Возрождения.	6	7	2	2	0	реферат презентация
8.	Тема 8. Научная революция XVI-XVII вв. в математике.	6	8	2	2	0	реферат презентация
9.	Тема 9. Создание дифференциального и интегрального исчисления.	6	9	2	2	0	реферат презентация
10.	Тема 10. Развитие математики в России в XVIII-XIX вв.	6	10	2	2	0	реферат презентация
.	Тема . Итоговая форма контроля	6		0	0	0	зачет
	Итого			18	18	0	

4.2 Содержание дисциплины

Тема 1. Вводная лекция. Зарождение математики и ее роль в познании. Математика древнего мира.

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Цели и задачи изучения истории математики. Предмет и метод ее изучения. Источниковедческая база. Роль математики в познании. Периодизация развития математики. Период зарождения математики

практическое занятие (2 часа(ов)):

ЭЛЕКТРОННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА КФУ

Математика древнего мира. Возникновение понятия числа, числовых обозначений. Образование понятий о геометрических фигурах. Значение производственной деятельности людей в возникновении и развитии математических понятий.

Тема 2. Математика Древней Греции.

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Преобразование математики в дедуктивную науку. Милетская школа. Фалес. Пифагор и его школа. Открытие несоизмеримости и его роль в истории греческой математики. Создание геометрической алгебры.

практическое занятие (2 часа(ов)):

Парадоксы бесконечности. Демокрит. Апории Зенона. Знаменитые задачи древности: удвоение куба, трисекция угла и квадратура круга. Общая теория отношений Евдокса.

Тема 3. Александрийская школа.

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Александрийская школа. "Начала" Евклида, их содержание и метод изложения. Аксиоматические методы в древности. Значение "Начал".

Тема 4. Архимед, его труды по математике и приложения их к механике.

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Архимед, его труды по математике и приложения их к механике. Метода ?исчерпывания?. Интегрированные и дифференциальные методы Архимеда, их значение. Архимед и математика нового времени.

практическое занятие (2 часа(ов)):

Теория канонических сечений Апполония. Герон Александрийский. Александрийская школа в эпоху Римской империи. Система мира Клавдия Птолемея. Становление основных понятий тригонометрии

Тема 5. Диофант и его "Арифметика".

практическое занятие (2 часа(ов)):

Диофант и его "Арифметика". Символика Диофанта. Диофантовы уравнения

Тема 6. Математика народов Средней Азии и Ближнего Востока.

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Математика народов Средней Азии и Ближнего Востока. Багдадская школа. Аль-Хорезми. Выделение алгебры в самостоятельную науку. Алгебра Омара Хайяма. Насреддин ат-Туси и развитие тригонометрии. Значение математики народов Востока для последующего развития математики в Европе.

практическое занятие (2 часа(ов)):

Арабская нумерация. Извлечение корней и численное решение уравнений. Система десятичных дробей у Аль-каши. Теория параллельных в трудах ученых ислама.

Тема 7. Математика средневековой Европы и эпохи Возрождения.

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Математика средневековой Европы и эпохи Возрождения. Первые университеты. Решение уравнений 3-й 4-й степеней в радикалах. Труды Н.Тартальи, Д.Кардана. Неприводимый случай и комплексные числа. Развитие алгебраической символики в трудах Ф. Виета.

практическое занятие (2 часа(ов)):

Открытие логарифмов. Борги, Непер, Бриг. Десятичные логарифмы. Изобретение логарифмической линейки. Леонардо Пизанский, Лука Почали, краткий обзор их основных трудов.

Тема 8. Научная революция XVI-XVII вв. в математике.

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Научная революция XVI-XVII вв. в математике. Введение движения и переменной величины в математику. Математизация естествознания.

практическое занятие (2 часа(ов)):

Р. Декарт и его аналитическая геометрия. П. Ферма, возникновение проективной геометрии.

ЭЛЕКТРОННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА КФУ

Тема 9. Создание дифференциального и интегрального исчисления.

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Создание дифференциального и интегрального исчисления. Труды И. Кеплера, Б. Кавальери, Паскаля, Валисса, Барроу, И. Ньютона и В.Г. Лейбница.

практическое занятие (2 часа(ов)):

Жизнь и научная деятельность выдающихся ученых И. Ньютона и В.Г. Лейбница

Тема 10. Развитие математики в России в XVIII-XIX вв.

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Развитие математики в России в XVIII-XIX вв. Открытие академии наук в Петербурге. М.В. Ломоносов и Л.Эйлер.

практическое занятие (2 часа(ов)):

Открытие неевклидовой геометрии. Н.И. Лобачевский, его научная, педагогическая и общественная деятельность. Казанская математическая школа

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. Вводная лекция. Зарождение математики и ее роль в познании. Математика древнего мира.	6	1	подготовка к презентации	2	презентация
				подготовка к реферату	2	реферат
2.	Тема 2. Математика Древней Греции.	6	2	подготовка к презентации	2	презентация
				подготовка к реферату	2	реферат
4.	Тема 4. Архимед, его труды по математике и приложения их к механике.	6	4	подготовка к презентации	2	презентация
				подготовка к реферату	2	реферат
5.	Тема 5. Диофант и его "Арифметика".	6	5	подготовка к презентации	2	презентация
				подготовка к реферату	2	реферат
6.	Тема 6. Математика народов Средней Азии и Ближнего Востока.	6	6	подготовка к презентации	2	презентация
				подготовка к реферату	2	реферат
7.	Тема 7. Математика средневековой Европы и эпохи Возрождения.	6	7	подготовка к презентации	2	презентация
				подготовка к реферату	2	реферат
8.	Тема 8. Научная революция XVI-XVII вв. в математике.	6	8	подготовка к презентации	2	презентация
				подготовка к реферату	2	реферат

ЭЛЕКТРОННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА КФУ

N	Раздел Дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (в часах)	Формы контроля самостоятельной работы
9.	Тема 9. Создание дифференциального и интегрального исчисления.	6	9	подготовка к презентации	2	презентация
				подготовка к реферату	2	реферат
10.	Тема 10. Развитие математики в России в XVIII-XIX вв.	6	10	подготовка к презентации	2	презентация
				подготовка к реферату	2	реферат
	Итого				36	

5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения

Использование мультимедиа презентаций на занятиях. Просмотр видеофильмов по истории математики. Разработка студентами фрагментов уроков с историческими экскурсами в электронном виде. Демонстрация фрагментов на практических занятиях.

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

Тема 1. Вводная лекция. Зарождение математики и ее роль в познании. Математика древнего мира.

презентация , примерные вопросы:

Создать презентацию и выступить на занятии с сообщением по темам: Математика в древности. Образование простейших математических представлений, первых понятий и операций арифметики и геометрии. Методы изучения предыстории математики.

реферат , примерные темы:

Подготовить и защитить на занятии реферат на тему: Роль и место истории математики в общей системе подготовки учителей математики.

Тема 2. Математика Древней Греции.

презентация , примерные вопросы:

Создать презентацию и выступить на занятии с сообщением по темам: Пифагорейская школа. Арифметика и геометрия. Астрономия и гармония

реферат , примерные темы:

Подготовить и защитить на занятии реферат на тему: Александрийская школа.

Тема 3. Александрийская школа.

Тема 4. Архимед, его труды по математике и приложения их к механике.

презентация , примерные вопросы:

Подготовить и защитить на занятии реферат на тему: Создать презентацию и выступить на занятии с сообщением по темам: Дифференциальные и интегральные методы Архимеда. Метод "исчерпывания".

реферат , примерные темы:

Подготовить и защитить на занятии реферат на тему: Архимед и математика нового времени

Тема 5. Диофант и его "Арифметика".

презентация , примерные вопросы:

Создать презентацию и выступить на занятии с сообщением по темам: Диофант и его "Арифметика".

реферат , примерные темы:

ЭЛЕКТРОННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА КФУ

Подготовить и защитить на занятии реферат на тему: Диофантовы уравнения

Тема 6. Математика народов Средней Азии и Ближнего Востока.

презентация , примерные вопросы:

Создать презентацию и выступить на занятии с сообщением по темам: Аль-Хорезми и выделение алгебры в самостоятельную науку. Алгебра О.Хайама. Развитие тригонометрии в трудах Насиреддина ат-Туси и Аль-Беруни.

реферат , примерные темы:

Подготовить и защитить на занятии реферат на тему: Теория параллельных в трудах стран Востока

Тема 7. Математика средневековой Европы и эпохи Возрождения.

презентация , примерные вопросы:

Создать презентацию и выступить на занятии с сообщением по темам: Математика средневековой Европы и эпохи Возрождения. Первые университеты. Решение уравнений 3 и 4 степеней в радикалах. Труды Н.Тартальи и Д.Кардано.

реферат , примерные темы:

Подготовить и защитить на занятии реферат на тему: Развитие алгебраической символики в трудах Ф.Виета

Тема 8. Научная революция XVI-XVII вв. в математике.

презентация , примерные вопросы:

Создать презентацию и выступить на занятии с сообщением по темам: Открытие логарифмов. Бюргг, Непер, Бриг. Десятичные логарифмы. Изобретение логарифмической линейки

реферат , примерные темы:

Подготовить и защитить на занятии реферат на тему: Введение движения и переменной величины в математику.

Тема 9. Создание дифференциального и интегрального исчисления.

презентация , примерные вопросы:

Создать презентацию и выступить на занятии с сообщением по темам: Создание дифференциального и интегрального исчисления в трудах Ньютона. Г.В. Лейбниц - один из создателей дифференциального и интегрального исчисления.

реферат , примерные темы:

Подготовить и защитить на занятии реферат на тему: Л. Эйлер - центральная фигура в математике XVIII века

Тема 10. Развитие математики в России в XVIII-XIX вв.

презентация , примерные вопросы:

Создать презентацию и выступить на занятии с сообщением по темам: Развитие математики в России в XIX веке. Формирование Петербургской и Московской математических школ. Вклад русских ученых в мировую науку.

реферат , примерные темы:

Подготовить и защитить на занятии реферат на тему: Н.И. Лобачевский и Казанский университет

Тема . Итоговая форма контроля

Примерные вопросы к зачету:

Вопросы к зачету

1. Роль истории математики в системе подготовки учителей математики.
2. Предмет истории математики.
3. Главнейшие периоды в развитии математики.
4. Зарождение первых математических понятий и методов. Методы изучения предыстории математики.
5. Математики древнего Египта.

ЭЛЕКТРОННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА КФУ

6. Математика древнего Вавилона.
7. Фалес и его школа.
8. Пифагор и его школа. Открытие несоизмеримости.
9. Платон и его школа.
10. Евдокс и его теория отношений.
11. Апории Зенона. Демокрит.
12. Знаменитые задачи древности.
13. Александрийская школа. Евклид и его "Начала". Аксиоматические методы в древности.
14. Архимед и его метод исчерпывания.
15. Аполлоний и его "Конические сечения".
16. Герон Александрийский и его труды.
17. Александрийская школа в эпоху Римской империи. Клавдий Птолемей и его тригонометрия хорд.
18. Алгебра Диофанта. Диофантовы уравнения.
19. Математика в странах ислама. Жизнь и деятельность Аль Хорезми.
20. Аль-Беруни - энциклопедист средневековья.
21. Жизнь и деятельность О. Хайама.
22. Л. Пизанский и его труды.
23. Решение уравнений 3 и 4 степени в радикалах. Н.Тарталья и Д.Кардано.
24. Жизнь и деятельность Л. Пачоли.
25. Возникновение символической алгебры в трудах Ф. Виета.
26. Научная революция XVI-XVII в.в. Труды Н.Коперника и Г.Галилеея.
27. Кеплер и его методы оперирования с бесконечными малыми величинами.
28. Теория неделимых Б.Кавальери.
29. Открытие логарифмов. Труды Бюргга, Непера, Бригга.
30. Г. Декарт и его "Геометрия".
31. Труды П.Ферма.
32. Создание дифференциального и интегрального исчисления в трудах Ньютона.
33. Г.В.Лейбниц - один из создателей дифференциального и интегрального исчисления.
34. Математика в древней Руси.
35. Математика в России в XVII-XVIII в.в.
36. Эйлер - центральная фигура в математике XVIII века.
37. Неевклидова геометрия Н.И. Лобачевского.
38. Г. Абель и Э. Галуа. Развитие алгебры в XIX веке.
39. Развитие математики в России в XIX веке. Формирование Петербургской и Московской математических школ. Вклад русских ученых в мировую науку.
40. Развитие математики в Казанском университете.

7.1. Основная литература:

Очерки истории развития физико-математических знаний в России. Том 1. Бобынин В.В. 1886 г. (http://www.knigafund.ru/)

История математики в древности и в средние века. Цейтен Г.Г. Издательство: Гос. технико-теорет. изд-во, 1932 г. (http://www.knigafund.ru/)

Хрестоматия по истории математики. Арифметика и алгебра, геометрия и тригонометрия, аналитическая и синтетическая геометрия, исчисление бесконечно-малых: составленная по первоисточникам. Вилейтнер Г. Издательство: ОНТИ НКТП СССР, 1935 г. (http://www.knigafund.ru/)

ЭЛЕКТРОННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА КФУ

История математики в XVI и XVII веках. Автор: Цейтен Г.Г. Издательство: Объединен. науч.-техн. изд-во НКТП СССР, 1938 г. (http://www.knigafund.ru/)

История и философия науки. Математика, вычислительная техника, информатика. Автор: Петров Ю.П. Издательство: БХВ-Петербург, 2005 г. (http://www.knigafund.ru/)

Математика XX века. Взгляд из Петербурга. Издательство: МЦНМО, 2010 г. (http://www.knigafund.ru/)

7.2. Дополнительная литература:

"Начала" Евклида с пояснительным введением и толкованиями. Изд. Ващенко-Захарченко Михаил Егорович. Евклид. 1880 г. (http://www.knigafund.ru/)

Полное собрание сочинений. Лобачевский Н.И. Издательство: Гостехиздат, 1949 г. (http://www.knigafund.ru/)

Арифметика в связи с методами преподавания и историей развития этого предмета: предназначается для VIII педагогического класса женских гимназий, институтов и учительских семинарий. Аменицкий Н.Н. Издательство: Изд. А.С. Панафидиной, 1915 г. (http://www.knigafund.ru/)

Научное наследие П.Л. Чебышева. Выпуск 1. Математика. Издательство: Изд-во АН СССР, 1945 г. (http://www.knigafund.ru/)

Математика как метафора. Манин Ю.И. Издательство: МЦНМО, 2010 г. (http://www.knigafund.ru/)

О сущности математики. Фосс А. Издательство: Тип. т-ва "Екатерингофское печатное дело", 1911 г. (http://www.knigafund.ru/)

Элементарная математика с точки зрения высшей. Клейн Ф. Издательство: Гос. техн.-теорет. изд-во, 1934 г. (http://www.knigafund.ru/)

Математика, Буняковский В.Я., Издательство: Тип.о-лит. Имп. ун-та, 1894 г. (http://www.knigafund.ru/)

Математика, Васильев А.В., 1916 г. (http://www.knigafund.ru/)

Леонард Эйлер, Крылов А.Н., 1933 г. (http://www.knigafund.ru/)

Леонард Эйлер, Деборин А.М., 1935 г. (http://www.knigafund.ru/)

Лаплас и Эйлер: их жизнь и научная деятельность, Литвинова Е.Ф., 1892 г. (http://www.knigafund.ru/)

Исторический очерк открытия дифференциального и интегрального исчислений, Бертран Ж., 1912 г. (http://www.knigafund.ru/)

Арифметика, сиречь наука числительная с разных диалектов на славянский язык преведенная и во едино собрана и на две книги разделена. Сочинися сия книга чрез труды Леонтия Магницкого, Магницкий Л.Ф., 1703 г. (http://www.knigafund.ru/)

Математика и ее значение для человечества, Стеклов В.А., Издательство: Гос. изд-во, 1923 г. (http://www.knigafund.ru/)

7.3. Интернет-ресурсы:

История и философия науки. Математика, вычислительная техника, информатика. Автор: Петров Ю.П. Издательство: БХВ-Петербург, 2005 г. - http://www.knigafund.ru/

История математики в XVI и XVII веках. Автор: Цейтен Г.Г. Издательство: Объединен. науч.-техн. изд-во НКТП СССР, 1938 г. - http://www.knigafund.ru/

История математики в древности и в средние века. Цейтен Г.Г. Издательство: Гос. технико-теорет. изд-во, 1932 г. - http://www.knigafund.ru/

Математика XX века. Взгляд из Петербурга. Издательство: МЦНМО, 2010 г. - http://www.knigafund.ru/

Очерки истории развития физико-математических знаний в России. Том 1. Бобынин В.В. 1886 г - http://www.knigafund.ru/

Сайт по истории математики А.И. Антонова - https://sites.google.com/site/artyomiantonoff/istoria-matematiki

Сайт по истории российской математики - http://www.math.ru/history/

Хрестоматия по истории математики. Арифметика и алгебра, геометрия и тригонометрия, аналитическая и синтетическая геометрия, исчисление бесконечно-малых: составленная по первоисточникам. Вилейтнер Г. Издательство: ОНТИ НКТП СССР, 1935 г. - http://www.knigafund.ru/

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины(модуля)

Освоение дисциплины "История математики" 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 оборудованием имеет соответствующее лицензионное программное обеспечение.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "КнигаФонд", доступ к которой предоставлен студентам. Электронно-библиотечная система "КнигаФонд" реализует легальное хранение, распространение и защиту цифрового контента учебно-методической литературы для вузов с условием обязательного соблюдения авторских и смежных прав. КнигаФонд обеспечивает широкий законный доступ к необходимым для образовательного процесса изданиям с использованием инновационных технологий и соответствует всем требованиям новых ФГОС ВПО.

Компьютерные программы-презентации по всем разделам дисциплины; фильмы

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВПО и учебным планом по направлению 050100.62 "Педагогическое образование" и профилю подготовки Математика и Иностранный язык (английский) .

ЭЛЕКТРОННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА КФУ

Автор(ы):
Шакирова Л.Р. _____
"__" _____ 201 __ г.

Рецензент(ы):
Зиннатуллина Э.Д. _____
"__" _____ 201 __ г.

ЭЛЕКТРОННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА КФУ