

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
"Тульский государственный педагогический университет им. Л.Н. Толстого"  
(ФГБОУ ВО "ТГПУ им. Л.Н. Толстого")

**ПРЕДМЕТНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ МОДУЛЬ**  
**История математики**

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	<b>алгебры, математического анализа и геометрии</b>
ОПОП	<b>Направление 44.03.01 Педагогическое образование направленность (профиль) Математика</b>
Квалификация	<b>Бакалавр</b>
Год начала подготовки	<b>2019</b>
Форма обучения	<b>заочная</b>
Общая трудоемкость	<b>4 з.е.</b>

Виды контроля на курсах:  
экзамен 5

Курс	4		5		Итого	
	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД
Лекции	4	4	0	0	4	4
Практические			6	6	6	6
Итого ауд.	4	4	6	6	10	10
КСР	0	0	2	2	2	2
Контактная работа	4	4	8	8	12	12
Сам. работа	68	68	55	55	123	123
Часы на контроль	0	0	9	9	9	9
Итого трудоемкость в часах	72	72	72	72	144	144

Программу составил(и):

*к.ф.-м.н., доцент, Реброва Ирина Юрьевна*

Рабочая программа дисциплины

**История математики**

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование (уровень бакалавриата) (приказ Минобрнауки России от 22.02.2018г. №121)

составлена на основании учебного плана:

Направление 44.03.01 Педагогическое образование

направленность (профиль) Математика

утвержденного Учёным советом вуза от 30.05.2019 протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**алгебры, математического анализа и геометрии**

Зав. кафедрой Добровольский Н.М.

РПД утверждена Учёным советом университета

протокол от 30.5.2019 г. № 6

### 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения дисциплины- формирование представления об истории развития основных математических понятий и линий; периодов развития математики; возможностей использования исторического материала в процессе преподавания математики.

### 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.06
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
1.	Основания геометрии
2.	Дифференциальные уравнения
3.	Многомерный анализ
4.	Теория чисел
5.	Элементарная математика
6.	Элементы теории изображений
7.	Дискретная математика
8.	Интегралы и ряды
9.	Теория многочленов
10.	Аналитическая геометрия
11.	Введение в математический анализ
12.	Геометрические преобразования плоскости
13.	Дифференциальное исчисление
14.	Линейная алгебра
15.	Основные алгебраические структуры
16.	Педагогика
17.	практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы
18.	Теория и методика обучения математике
19.	Речевые практики
20.	Физика
21.	Философия
22.	ИКТ и медиаинформационная грамотность
23.	Иностранный язык
24.	проектно-технологическая практика
25.	ознакомительная практика
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
1.	Выполнение выпускной квалификационной работы

### 3. СООТНЕСЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) С ИНДИКАТОРАМИ ДОСТИЖЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

#### 3.1 Компетенции обучающегося и индикаторы их достижения:

ОПК-2: Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий)

ОПК-2.2	Проектирует индивидуальные образовательные маршруты освоения программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), программ дополнительного образования в соответствии с образовательными потребностями обучающихся
---------	--

умеет проводить сравнительный анализ методов решения математических задач, применявшихся на различных этапах развития математики;  
умеет решать типовые задачи исторической математики с помощью учебной и методической литературы.

УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

УК-1.4	Анализирует ранее сложившиеся в науке оценки информации
--------	---

знает периоды развития математики;  
знает вклад отечественных математиков в развитие науки;  
знает историю развития основных математических понятий и линий;  
умеет анализировать вклад отечественных математиков в развитие науки.

УК-1.5	Сопоставляет разные источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений
	умеет работать с историко-математической литературой и литературой по философским проблемам математики;
УК-1.6	Аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение
	владеет способами пополнения профессиональных знаний на основе использования оригинальных источников, в том числе электронных умеет формировать собственное суждение и принимать обоснованное решение по оценке основных фактов и событий истории математики
УК-4: Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	
УК-4.4	Использует языковые средства для достижения профессиональных целей на русском, родном и иностранном (-ых) языках
	умеет работать с историко-математической литературой и литературой по философским проблемам математики; демонстрирует знание истории развития основных математических понятий и умеет публично представить результаты исследований
<b>3.2 Результаты обучения по дисциплине:</b> <b>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</b>	
	<b>Знать:</b>
3.1	периоды развития математики;
3.2	вклад отечественных математиков в развитие науки;
3.3	историю развития основных математических понятий и линий;
3.4	возможности использования исторического материала в процессе преподавания математики;
	<b>Уметь:</b>
У.1	работать с историко-математической литературой и литературой по философским проблемам математики;
У.2	проводить сравнительный анализ методов решения математических задач, применявшихся на различных этапах развития математики.
У.3	решать типовые задачи исторической математики с помощью учебной и методической литературы;
	<b>Владеть:</b>
В.1	способами пополнения профессиональных знаний на основе использования оригинальных источников, в том числе электронных.

#### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Литература	Содержание
	<b>Математика древней Греции. Математика в средние века</b>				
1.1	Математика древней Греции. Математика в средние века. /Лек/	4	2	Л1.1Л2.1	Общий взгляд на развитие математики с древности до середины XX в. Периодизация А.Н. Колмогорова. Истоки математических знаний. Первоначальные представления о числе и фигурах. Системы счисления. Математика в догреческих цивилизациях. Древний Египет. Арифметические и геометрические знания. Древний Вавилон. Арифметика и числовая “алгебра”. Алгоритмический характер вавилонской математики. Геометрические знания. Теорема Пифагора.

1.2	Математика древней Греции. Математика в средние века /Ср/	4	34	Л1.1Л2.1	Рождение математики как теоретической науки. Пифагорейцы. Открытие несоизмеримости. Геометрическая алгебра (Знаменитые задачи древности - удвоение куба, трисекция угла, квадратура круга). Аксиоматическое построение математики в "Началах" Евклида. Содержание "Начал". Теория отношений Евдокса. Сравнение ее с теорией сечений Дедекинда. Теория правильных многогранников. Апории Зенона - парадоксы бесконечности и движения. Инфинитезимальные методы античности. Метод неделимых. Метод исчерпывания Евдокса. Биография Архимеда. Метод интегральных сумм Архимеда. Дифференциальные методы Архимеда. "Конические сечения" Аполлония. Вывод симптома параболы у Менехма и у Аполлония. Математика первых веков Новой эры. Герон и Птолемей. Диофант Александрийский и его "Арифметика".
	<b>Математика и научно-техническая революция XVI-XVII вв. Развитие математического анализа и алгебры в XVIII в.</b>				
2.1	Математика и научно-техническая революция XVI-XVII вв. Развитие математического анализа и алгебры в XVIII в. /Лек/	4	2	Л1.1Л2.1	Г. Галилей - И. Кеплер - И. Ньютон. Новые формы организации науки - научные общества, академии, журналы. Развитие вычислительных средств - открытие логарифмов. Рождение аналитической геометрии. Биография Декарта.
2.2	Математика и научно-техническая революция XVI-XVII вв. Развитие математического анализа и алгебры в XVIII в. /Ср/	4	34	Л1.1Л2.1	Рождение математического анализа. Биография И. Ньютона. Метод флюксий. Биография Г.В. Лейбница. Исчисление Лейбница. Аппарат бесконечных рядов. Развитие математического анализа в XVIII в. Ведущие действующие лица. Биография Л. Эйлера. Математическая трилогия Эйлера. Классификация функций по Эйлеру. Развитие понятия функции и спор о колебании струны и развития понятия решения (классического и обобщенного) уравнения с частными производными в XVIII - начале XX вв. Алгебра XVIII века. Доказательства основной теоремы алгебры у Даламбера и Эйлера. Критика Гаусса. Проблема решения уравнений в радикалах. "Размышление об алгебраическом решении уравнений" Ж.Л. Лагранжа. Рассмотрение группы подстановок корней. Доказательство неразрешимости уравнений 5-й степени в радикалах у П. Руффини и Н.Г. Абеля.
	<b>Математика XIX-XX вв.</b>				

3.1	Математика XIX-XX вв. /Пр/	5	3	Л1.1Л2.1	<p>Ведущие математические школы. Математические журналы и общества. Организация реферативных изданий и международных конгрессов. Реформа математического анализа. Построение теории действительного числа. Рождение теории множеств. Открытие парадоксов. Обыкновенные дифференциальные уравнения - задача интегрирования уравнений в квадратурах (результаты Лиувилля, общая теория С. Ли), реформа Коши - решение задачи Коши, его существование и единственность, аналитическая теория дифференциальных уравнений, рождение качественной теории. Биография А. Пуанкаре. Теория устойчивости Ляпунова. Уравнения с частными производными - от общей геометрической теории к теории краевых задач. Теория функций комплексного переменного. Наследие XVIII в. Интерпретация комплексного числа. Теория О. Коши. Геометрическое направление Б. Римана. Теория аналитических функций К. Вейерштрасса. Предыстория создания неевклидовой геометрии. Биография Н.И. Лобачевского. Основные положения геометрии Лобачевского. Первые интерпретации. Преобразование геометрии. Римановы геометрии. Классификация геометрических теорий - "Эрлангенская программа" Ф. Клейна.</p>
3.2	Математика XIX-XX вв. /Ср/	5	27	Л1.1Л2.1	<p>Эволюция алгебры. Принципы решения алгебраических уравнений у Гаусса, Абеля и Галуа. Биография К.Ф. Гаусса. Его "Арифметические исследования" и решение уравнений деления круга. Вклад Абеля. Создание теории Галуа. Введение понятий группы и поля. Определение абстрактной группы у Кэли. Победное шествие теории групп. Ее применение в математическом анализе, геометрии, физике. Классификация Е.С. Федоровым кристаллов с помощью теории групп. Формирование алгебры как науки об алгебраических структурах. Семинар Артина и Э. Нетер. "Современная алгебра" Ван дер Вардена.</p>
	<b>Математика XX века. Математика в России и СССР</b>				

4.1	Математика в России и СССР. Математика XX века /Пр/	5	3	Л1.1Л2.1	Краткая справка о математических знаниях на Руси в допетровскую эпоху. Основание Петербургской Академии наук и Московского университета. Реформы Александра I. М.В. Остроградский. Реформы Александра II. Биография П.Л. Чебышева. Петербургская математическая школа П. Л. Чебышева. Основание Московского математического общества. Московская философско-математическая школа. Деятельность С.В. Ковалевской. Организация математической жизни в стране накануне Первой мировой войны. Математические центры и издания. Конфронтация Петербурга и Москвы. Рождение Московской школы теории функций. Становление математического сообщества после Октябрьской революции. Рождение Советской математической школы. “Дело академика Н.Н. Лузина”. Математические съезды и конференции. Организации и издания. Математическая жизнь к середине века. Ведущие математические центры. Биография А.Н. Колмогорова.
4.2	Математика в России и СССР. Математика XX века /Ср/	5	28	Л1.1Л2.1	Международный математический конгресс в Париже (1900) и “Математические проблемы” Гильберта. Биография Д. Гильберта. Основные этапы жизни математического сообщества (до первой мировой войны, между первой и второй мировыми войнами, после второй мировой войны). Математические конгрессы, международные организации. Издательская деятельность, премии. Ведущие математические школы и институты. Кризис в основаниях математики в начале века. Результаты К. Геделя и кризис программы обоснования математики Д. Гильберта. Возникновение группы Бурбаки, ее деятельность и идеология.

## 5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

### 5.1. Типовые задания для проведения текущего контроля

Индивидуальное задание заключается в разработке комплекта материалов, содержащего презентацию, текстовый файл с методическим изложением теоретического материала, сравнительный анализ различных математических теорий и методов по темам дисциплины

### 5.2. Типовые задания для проведения промежуточной аттестации

Темы индивидуальных заданий:

1. Математика в догреческих цивилизациях.
2. Пифагорейцы. Открытие несоизмеримости. Геометрическая алгебра.
3. Аксиоматическое построение математики в “Началах” Евклида. “Конические сечения” Аполлония.
4. Математика первых веков Новой эры. Герон и Птолемей. Диофант Александрийский и его “Арифметика”. Введение буквенной символики для неизвестного и его степеней. Первая запись алгебраических уравнений. Методы Диофанта.
5. Особенности процесса развития математики на Средневековом Востоке, в Китае и Индии.
6. Математика арабского Востока. Ал-Хорезми и его трактат об индийском счете. Выделение алгебры в самостоятельную науку. Рождение тригонометрии.
7. Проблема решения алгебраических уравнений. “Алгебра” Рафаэля Бомбелли и введение комплексных чисел. Франсуа Виет и создание буквенного исчисления. Начало общей теории алгебраических уравнений.
8. Г. Галилей, И. Кеплер, И. Ньютон. Новые формы организации науки - научные общества, академии, журналы. Развитие вычислительных средств - открытие логарифмов. Рождение аналитической геометрии. Биография Декарта.
9. Биография И. Ньютона. Метод флюксий. Биография Г.В. Лейбница. Исчисление Лейбница. Аппарат бесконечных рядов.
10. Биография Л. Эйлера. Математическая трилогия Эйлера. Классификация функций по Эйлеру. Развитие понятия функции.

11. Доказательства основной теоремы алгебры у Даламбера и Эйлера. Проблема решения уравнений в радикалах.
12. Обыкновенные дифференциальные уравнения - задача интегрирования уравнений в квадратурах (результаты Лиувилля, общая теория С. Ли), реформа Коши.
13. Биография А. Пуанкаре. Теория устойчивости Ляпунова. Уравнения с частными производными.
14. Математика XIX века. Теория функций комплексного переменного. Интерпретация комплексного числа. Теория О. Коши. Геометрическое направление Б. Римана. Теория аналитических функций К. Вейерштрасса.
15. Биография Н.И. Лобачевского. Основные положения геометрии Лобачевского. Первые интерпретации.
16. Римановы геометрии. Классификация геометрических теорий - "Эрлангенская программа" Ф. Клейна.
16. Эволюция алгебры. Принципы решения алгебраических уравнений у Гаусса, Абеля и Галуа.
17. Биография К.Ф. Гаусса. Его "Арифметические исследования" и решение уравнений деления круга.
18. Краткая справка о математических знаниях на Руси в допетровскую эпоху. Основание Петербургской Академии наук и Московского университета. Реформы Александра I. М.В. Остроградский. Реформы Александра II.
19. Биография П.Л. Чебышева. Петербургская математическая школа П.Л. Чебышева. Основание Московского математического общества. Московская философско-математическая школа.
20. Биография и научное творчество С.В. Ковалевской.
21. Математика в России и СССР. Организация математической жизни в стране накануне Первой мировой войны. Рождение Московской школы теории функций.
22. Рождение Советской математической школы. Ведущие математические центры. Биография А.Н. Колмогорова.

Вопросы для подготовки к экзамену:

1. Предмет истории математики. Периодизация А.Н. Колмогорова.
2. Истоки математических знаний. Первоначальные представления о числе и фигурах. Системы счисления.
3. Математика в догреческих цивилизациях.
4. Панорама развития математики в Древней Греции и в эпоху эллинизма. Пифагорейцы. Открытие несоизмеримости. Геометрическая алгебра. Аксиоматическое построение математики в "Началах" Евклида. "Конические сечения" Аполлония.
5. Математика первых веков Новой эры. Герон и Птолемей. Диофант Александрийский и его "Арифметика". Введение буквенной символики для неизвестного и его степеней. Первая запись алгебраических уравнений. Методы Диофанта.
6. Закат античной науки и математика в Средние века. Особенности процесса развития математики на Средневековом Востоке, в Китае и Индии. Математика арабского Востока. Ал-Хорезми и его трактат об индийском счете. Выделение алгебры в самостоятельную науку. Рождение тригонометрии.
7. Математика в Европе в Средние века и эпоху Возрождения. Проблема решения алгебраических уравнений. "Алгебра" Рафаэля Бомбелли и введение комплексных чисел. Франсуа Виет и создание буквенного исчисления. Начало общей теории алгебраических уравнений.
8. Математика и научно-техническая революция XVI-XVII вв. Г. Галилей, И. Кеплер, И. Ньютон. Новые формы организации науки - научные общества, академии, журналы. Развитие вычислительных средств - открытие логарифмов. Рождение аналитической геометрии. Биография Декарта.
9. Рождение математического анализа. Биография И. Ньютона. Метод флюксий. Биография Г.В. Лейбница. Исчисление Лейбница. Аппарат бесконечных рядов.
10. Развитие математического анализа в XVIII в. Биография Л. Эйлера. Математическая трилогия Эйлера. Классификация функций по Эйлеру. Развитие понятия функции.
11. Алгебра XVIII века. Доказательства основной теоремы алгебры у Даламбера и Эйлера. Критика Гаусса. Проблема решения уравнений в радикалах. Доказательство неразрешимости уравнений 5-й степени в радикалах у П. Руффини и Н.Г. Абеля.
12. Математика XIX века. Ведущие математические школы. Реформа математического анализа. Построение теории действительного числа. Рождение теории множеств. Открытие парадоксов.
13. Математика XIX века. Обыкновенные дифференциальные уравнения - задача интегрирования уравнений в квадратурах (результаты Лиувилля, общая теория С. Ли), реформа Коши. Биография А. Пуанкаре. Теория устойчивости Ляпунова. Уравнения с частными производными - от общей геометрической теории к теории краевых задач.
14. Математика XIX века. Теория функций комплексного переменного. Интерпретация комплексного числа. Теория О. Коши. Геометрическое направление Б. Римана. Теория аналитических функций К. Вейерштрасса.
15. Математика XIX века. Предыстория создания неевклидовой геометрии. Биография Н.И. Лобачевского. Основные положения геометрии Лобачевского. Первые интерпретации. Преобразование геометрии. Римановы геометрии. Классификация геометрических теорий - "Эрлангенская программа" Ф. Клейна.
16. Математика XIX-XX вв. Эволюция алгебры. Принципы решения алгебраических уравнений у Гаусса, Абеля и Галуа. Биография К.Ф. Гаусса. Его "Арифметические исследования" и решение уравнений деления круга. Вклад Абеля. Создание теории Галуа. Введение понятий группы и поля. Формирование алгебры как науки об алгебраических структурах.
17. Математика в России и в СССР. Краткая справка о математических знаниях на Руси в допетровскую эпоху. Основание Петербургской Академии наук и Московского университета. Реформы Александра I. М.В. Остроградский. Реформы Александра II. Биография П.Л. Чебышева. Петербургская математическая школа П.Л. Чебышева. Основание Московского математического общества. Московская философско-математическая школа. Деятельность С.В. Ковалевской.
18. Математика в России и СССР. Организация математической жизни в стране накануне Первой мировой войны. Рождение Московской школы теории функций. Рождение Советской математической школы. Математическая жизнь к середине века. Ведущие математические центры. Биография А.Н. Колмогорова.
19. Математика XX века. Международный математический конгресс в Париже (1900) и "Математические проблемы" Гильберта. Биография Д. Гильберта. Основные этапы жизни математического сообщества. Ведущие математические школы и институты



### 5.3. Перечень видов оценочных средств

1. Индивидуальное задание по выбранной теме.
2. Экзамен.

### 5.4. Процедура применения оценочных материалов

Итоговая рейтинговая оценка по дисциплине «История математики» складывается из следующих составляющих:

1) За каждый укрупненный блок тем студент может максимально получить количество баллов, указанное в следующей таблице:

Решение типовых задач исторической математики - до 40 баллов

Выполнение индивидуальных заданий - до 40 баллов

Использование информационных технологий - до 30 баллов

2) Обязательной формой текущей аттестации знаний является решение типовых задач исторической математики по темам курса, представление которого осуществляется с использованием информационных технологий.

3) На экзамене ответ студента может быть максимально оценен в 40 баллов, которые ставятся за индивидуальное проектное задание.

Промежуточная аттестация может проводиться с применением электронного обучения и (или) дистанционных образовательных технологий в соответствии с «Порядком проведения промежуточной аттестации с применением электронного обучения и /или дистанционных образовательных технологий».

Проведение экзамена с применением дистанционных образовательных технологий может проходить по следующим процедурам:

в форме устного собеседования преподавателя со студентом по предложенным вопросам к экзамену (без предварительной подготовки к конкретному вопросу в период проведения экзамена),

в виде решения обучающимся уникального кейс-задания,

в виде защиты индивидуального учебного проекта;

в виде решения обучающимися экзаменационных тестовых заданий (с ограничением по времени выполнения);

в виде электронного портфолио обучающегося.

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 6.1. Рекомендуемая литература

#### 6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год (кол-во экземпляров для печатных изданий)	Ссылка на электронное издание
Л1.1	Башмакова И. Г., Майстров Л. Е., Розенфельд Б. А., Чириков М. В., Шейнин О. Б., Юшкевич А. П.	История математики с древнейших времен до начала XIX столетия	Москва: Наука, 1970	<a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=449928">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=449928</a>

#### 6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год (кол-во экземпляров для печатных изданий)	Ссылка на электронное издание
Л2.1	Бурбаки Н., Башмакова И. Г., Рыбников К. А.	Очерки по истории математики: монография	Москва: Изд-во иностр. лит., 1963	<a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=112134">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=112134</a>

### 6.3. Информационные технологии

#### 6.3.1 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

1.	Операционная система Microsoft Windows XP Professional Russian. Лицензия № 16698685 от 08.08.2003 г.
2.	Операционная система Microsoft Windows Professional 7 Russian. Лицензия №48497058 от 13.05.2011 г., договор № Пр/16/6 от 05 апреля 2016 г.
3.	Операционная система Microsoft Windows 10 Professional Russian. Контракт № ПР/ФЕН/15/18 от 23.10.2015 г., договор № Пр/16/6 от 05 апреля 2016 г.
4.	Программное обеспечение Microsoft Office Enterprise 2007 Russian. Лицензия №46138962 от 16.11.2009
5.	Программное обеспечение Microsoft Office 2013 Professional. Контракт № 405535 от 2 ноября 2015 года, контракт № ПР/ФЕН/15/18 от 23.10.2015 г.

6.	Программа для распознавания текста ABBYY FineReader 9.0 Corporate Edition. Лицензионный сертификат - код позиции AF90-3U1V25-102, ABBYY FineReader 9.0 Corporate Edition Volume License Concurrent от 28 июля 2009 г.
7.	Электронный словарь ABBYY Lingvo X3 Европейская версия - Код позиции AL14-2U1V05-102, ABBYY Lingvo x3 Европейская версия. Именная лицензия Concurrent от 28 июля 2009 г.
8.	Комплексная система антивирусной защиты Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – стандартный Russian Edition. 500-999 Node 2 year Educational Renewal License. Лицензия № 13C8-190514-084943-783-1256 от 15.05.2019
9.	Файловый архиватор 7z. Свободно распространяемое ПО
10.	Браузеры Google Chrome, Mozilla, Opera. Свободно распространяемое ПО
11.	Инструмент для очистки и оптимизации операционных систем Microsoft Windows С Cleaner. Свободно распространяемое ПО
12.	Программа просмотра файлов формата RPD Adobe Acrobat Reader DC. Свободно распространяемое ПО
13.	Система Интернет-телефонии Skype. Свободно распространяемое ПО
14.	Система облачного хранилища Dropbox. Свободно распространяемое ПО

### 6.3.2 Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных

1.	Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования ( <a href="http://fgosvo.ru">http://fgosvo.ru</a> )
2.	Портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании» ( <a href="http://www.ict.edu.ru">http://www.ict.edu.ru</a> )
3.	Полнотекстовый архив ведущих западных научных журналов на российской платформе Национального электронно-информационного консорциума (НЭИКОН) ( <a href="http://neicon.ru">http://neicon.ru</a> )

### 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Ауд.	Назначение	Оборудование и технические средства обучения	Вид
4-304	Лекционная с мультимедийным комплексом	доска учебная, проектор, стол преподавателя, столы учебные, стул преподавателя, экран	Лек
4-324	Учебная аудитория	доска учебная, стол преподавателя, столы учебные, стул преподавателя	Пр
4-303	Помещение для самостоятельной работы	аудиоколонки, кондиционер, маркерная доска, столы компьютерные, столы учебные, компьютерная техника с возможностью подключения сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета	Ср

### 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Дисциплина «История математики» направлена на формирование у студентов готовности к успешному использованию теоретических знаний в области истории математики. Для этого рассматриваются предмет истории математики и методы, в ней применяемые, изучается учебная и научная историко-математическая литература, дается общий взгляд на развитие математики с древности до середины XX в. В результате изучения дисциплины должно быть сформировано представление об истории развития основных математических понятий и линий; периодов развития математики; возможностей использования исторического материала в процессе преподавания математики.

Приступая к изучению новой учебной дисциплины, студенты должны ознакомиться с учебной программой, учебной, научной и методической литературой, имеющейся в ЭИОС, осуществить запись на соответствующий курс в среде электронного обучения университета.

Глубина усвоения дисциплины зависит от активной и систематической работы студента на лекциях и практических занятиях, а также в ходе самостоятельной работы, по изучению рекомендованной литературы. Студенты должны научиться самостоятельно с помощью учебной и методической литературы решать типовые задачи исторической математики; проводить сравнительный анализ методов решения математических задач, применявшихся на различных этапах развития математики; работать с историко-математической литературой и литературой при разработке различных учебных материалов.

Результатом самостоятельной работы является прочное усвоение материала по предмету в соответствии с программой дисциплины. В итоге этой работы формируются профессиональные умения и компетенции, развивается творческий подход к решению возникших в ходе учебной деятельности проблемных задач, появляется самостоятельности мышления.

Студенты приобретают навыки пополнения профессиональных знаний на основе использования оригинальных источников, в том числе электронных, из разных областей общей и профессиональной культуры.