

**МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ**  
**УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
**«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»**  
**(РУТ (МИИТ))**



Рабочая программа дисциплины (модуля),  
как компонент образовательной программы  
высшего образования - программы бакалавриата  
по направлению подготовки  
38.03.02 Менеджмент,  
утвержденной первым проректором РУТ (МИИТ)  
Тимониным В.С.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**Математика**

Направление подготовки: 38.03.02 Менеджмент

Направленность (профиль): Менеджмент в международном  
транспортном бизнесе (российско-китайская  
программа)

Форма обучения: Очная

Рабочая программа дисциплины (модуля) в виде  
электронного документа выгружена из единой  
корпоративной информационной системы управления  
университетом и соответствует оригиналу

Простая электронная подпись, выданная РУТ (МИИТ)  
ID подписи: 366399  
Подписал: И.о. заведующего кафедрой Курзина Ангелина  
Михайловна  
Дата: 27.04.2026

## 1. Общие сведения о дисциплине (модуле).

Целями освоения учебной дисциплины «Математика» являются

- освоение студентами основ знаний в области математического анализа, необходимых для решения задач экономико-математического содержания;
- развитие логического и алгоритмического мышления, навыков постановки и решения задач дифференциального и интегрального исчисления;
- построение математических моделей для решения прикладных экономических задач;
- освоение студентами основы теоретических знаний и прикладных навыков применения вероятностных и статистических методов и моделей, подготовка к использованию этих методов для разработки и принятия эффективных организационных и управленческих решений, повышение общего уровня математической культуры.

Задачами освоения дисциплины является овладение методами линейной алгебры, математического анализа, теории вероятностей.

## 2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю).

Перечень формируемых результатов освоения образовательной программы (компетенций) в результате обучения по дисциплине (модулю):

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

**УК-2** - Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.

Обучение по дисциплине (модулю) предполагает, что по его результатам обучающийся будет:

### **Знать:**

- основные понятия и теоремы дифференциального исчисления функций одной и нескольких переменных;
- основные понятия интегрального исчисления функций одной и нескольких переменных, важнейшие теоремы;
- методы интегрирования простейших интегралов, основные понятия и теоремы случайных событий, основные;

- законы распределения случайных величин, математические методы обработки и анализа результатов статистических наблюдений (понятия обработки выборки, точечные оценки доверительных интервалов).

**Уметь:**

- решать системы линейных алгебраических уравнений, вычислять пределы;
- вычислять производные, частные производные и дифференциалы функций;
- исследовать свойства функций и строить графики;
- находить наибольшие и наименьшие значения дифференцируемых функций;
- находить простейшие интегралы;
- анализировать результаты статистических наблюдений и делать на их основании количественные и качественные выводы.

**Владеть:**

- навыками решения основных инженерных задач;
- навыками производить самостоятельный выбор методов и способов решения.

3. Объем дисциплины (модуля).

3.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля).

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 6 з.е. (216 академических часа(ов)).

3.2. Объем дисциплины (модуля) в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, при проведении учебных занятий:

Тип учебных занятий	Количество часов		
	Всего	Семестр	
		№1	№2
Контактная работа при проведении учебных занятий (всего):	128	64	64
В том числе:			
Занятия лекционного типа	64	32	32
Занятия семинарского типа	64	32	32

3.3. Объем дисциплины (модуля) в форме самостоятельной работы обучающихся, а также в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации

образовательной программы на иных условиях, при проведении промежуточной аттестации составляет 88 академических часа (ов).

3.4. При обучении по индивидуальному учебному плану, в том числе при ускоренном обучении, объем дисциплины (модуля) может быть реализован полностью в форме самостоятельной работы обучающихся, а также в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, при проведении промежуточной аттестации.

#### 4. Содержание дисциплины (модуля).

##### 4.1. Занятия лекционного типа.

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
1	Матрицы и определители матриц. Рассматриваемые вопросы: - виды матриц, операции над матрицами, свойства операций над матрицами; - элементарные преобразования матриц; - определитель квадратной матрицы; - минор и алгебраическое дополнение элемента определителя; - свойства определителей.
2	Матрицы и определители матриц. Рассматриваемые вопросы: - обратная матрица и её свойства; - матричные уравнения; ранг матрицы.
3	Системы линейных алгебраических уравнений (СЛАУ). Ранг матрицы. Рассматриваемые вопросы: - решение СЛАУ методом Гаусса; - решение СЛАУ методом Крамера; - решение СЛАУ методом обратной матрицы; - общее решение однородной СЛАУ.
4	Теория пределов. Рассматриваемые вопросы: - понятие функции и способы её задания; - числовые последовательности; - предел последовательности; - односторонние пределы.
5	Теория пределов. Рассматриваемые вопросы: - предел монотонной последовательности; - теоремы о пределах; - первый и второй замечательный предел.
6	Приёмы раскрытия неопределённостей. Рассматриваемые вопросы: - бесконечно малые функции;

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- эквивалентность бесконечно малых функций;</li> <li>- приёмы раскрытия неопределённостей.</li> </ul>
7	<p><b>Непрерывность функции.</b></p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определение предела функции;</li> <li>- непрерывные функции;</li> <li>- основные теоремы о непрерывных функциях;</li> <li>- изолированные точки разрыва и их классификация.</li> </ul>
8	<p><b>Производные и дифференциалы функции.</b></p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- понятие производной;</li> <li>- производная функции;</li> <li>- правила вычисления производных;</li> <li>- производная сложной функции.</li> </ul>
9	<p><b>Производные и дифференциалы функции.</b></p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- производные высших порядков;</li> <li>- дифференциалы высших порядков;</li> <li>- теорема о функциях.</li> </ul>
10	<p><b>Производные и дифференциалы функции.</b></p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- исследование поведения функций с помощью производных;</li> <li>- выпуклость, вогнутость, точки перегиба;</li> <li>- асимптоты и общая схема исследования функции.</li> </ul>
11	<p><b>Понятие функции нескольких переменных.</b></p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- область определения, предел и непрерывность функции нескольких переменных;</li> <li>- нахождение производных от функции нескольких переменных.</li> </ul>
12	<p><b>Производная функции двух переменных.</b></p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- касательная плоскость и нормаль к поверхности;</li> <li>- применение полного дифференциала к приближенным вычислениям.</li> </ul>
13	<p><b>Производная функции двух переменных.</b></p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-экстремум функции двух переменных.</li> </ul>
14	<p><b>Определения первообразной функции и неопределенного интеграла.</b></p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные свойства неопределенного интеграла;</li> <li>- таблица основных интегралов;</li> <li>- метод подстановки;</li> <li>- метод интегрирования по частям.</li> </ul>
15	<p><b>Определенный интеграл.</b></p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- задачи, приводящие к понятию определенного интеграла;</li> <li>- понятие и свойства определенного интеграла;</li> <li>- вычисление определенного интеграла.</li> </ul>
16	<p><b>Несобственный интеграл.</b></p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- понятие несобственного интеграла;</li> </ul>

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- признак сходимости несобственных интегралов;</li> <li>- вычисление площади плоских фигур.</li> </ul>
17	<p>Случайные события.</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основы комбинаторики;</li> <li>- правила суммы и произведения;</li> <li>- перестановки, размещения и сочетания без повторов;</li> <li>- перестановки, размещения и сочетания с повторениями.</li> </ul>
18	<p>Случайные события.</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определение вероятности;</li> <li>- случайные события, их виды;</li> <li>- операции над событиями как операции над множествами;</li> <li>- классическое определение вероятности;</li> <li>- статистическое определение вероятности;</li> <li>- геометрическое определение вероятности;</li> <li>- непосредственное вычисление вероятностей;</li> <li>- теорема сложения вероятностей.</li> </ul>
19	<p>Случайные события.</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- условная вероятность;</li> <li>- теорема умножения вероятностей;</li> <li>- независимость событий;</li> <li>- формула полной вероятности. формула Байеса;</li> <li>- простейшие примеры применения теории вероятностей в экономике, управлении и финансах.</li> </ul>
20	<p>Случайные события.</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- повторные испытания;</li> <li>- биномиальная схема;</li> <li>- формула Бернулли, формула Пуассона;</li> <li>- локальная и интегральная формулы Муавра — Лапласа.</li> </ul>
21	<p>Случайные величины.</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определение случайной величины;</li> <li>- понятие случайной величины;</li> <li>- функция распределения случайной величины;</li> <li>- свойства функции распределения.</li> </ul>
22	<p>Случайные величины.</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- дискретная случайная величина;</li> <li>- ряд распределения и функция распределения дискретной случайной величины;</li> <li>- математическое ожидание, дисперсия и среднее квадратичное отклонение дискретной случайной величины.</li> </ul>
23	<p>Случайные величины.</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- биномиальный закон распределения;</li> <li>- закон распределения Пуассона;</li> <li>- простейший поток событий.</li> </ul>
24	<p>Случайные величины.</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p>

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- непрерывная случайная величина;</li> <li>- функция распределения и функция плотности распределения непрерывной случайной величины;</li> <li>- свойства функции плотности распределения;</li> <li>- математическое ожидание, дисперсия и среднее квадратичное отклонение непрерывной случайной величины.</li> </ul>
25	<p>Случайные величины.</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные законы распределения;</li> <li>- равномерный закон распределения;</li> <li>- показательный закон распределения;</li> <li>- нормальный закон распределения.</li> </ul>
26	<p>Двумерные дискретные случайные величины.</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- понятие двумерной дискретной случайной величины и закон ее распределения;</li> <li>- числовые характеристики двумерной дискретной случайной величины.</li> </ul>
27	<p>Двумерные дискретные случайные величины.</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- условные законы распределения и условные числовые характеристики;</li> <li>- зависимые и независимые случайные величины. Ковариация и коэффициент корреляции.</li> </ul>
28	<p>Закон больших чисел и предельные теоремы.</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- неравенство Маркова (лемма Чебышева);</li> <li>- неравенство Чебышева;</li> <li>- теорема Чебышева;</li> <li>- теорема Бернулли;</li> <li>- центральная предельная теорема.</li> </ul>
29	<p>Вариационные ряды и их характеристики.</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- вариационные ряды и их графическое изображение;</li> <li>- средние величины;</li> <li>- показатели вариации.</li> </ul>
30	<p>Основы математической теории выборочного метода.</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- точечные оценки;</li> <li>- несмещенность;</li> <li>- состоятельность;</li> <li>- эффективность;</li> <li>- выборочное среднее;</li> <li>- выборочная дисперсия;</li> <li>- несмещенная выборочная дисперсия;</li> <li>- применение масштабных преобразований для вычисления точечных оценок.</li> </ul>
31	<p>Основы математической теории выборочного метода.</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- метод максимального правдоподобия для нахождения точечных оценок.</li> </ul>
32	<p>Основы математической теории выборочного метода.</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- понятие интервального оценивания;</li> <li>- доверительная вероятность;</li> <li>- доверительные интервалы;</li> <li>- основные понятия;</li> </ul>

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
	- доверительный интервал (ДИ) для математического ожидания и дисперсии в случае нормально распределенной генеральной совокупности.

## 4.2. Занятия семинарского типа.

### Практические занятия

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
1	Матрицы и определители матриц. В результате работы студент приобретет умения: выполнение линейных операций над матрицами, вычисления определителей второго и третьего порядков.
2	Матрицы и определители матриц. В результате работы студент приобретет умения: нахождение обратной матрицы, нахождение ранга матрицы, решение матричных уравнений.
3	Системы линейных алгебраических уравнений (СЛАУ). В результате работы студент приобретет навыки решения СЛАУ методом Гаусса, Крамера.
4	Теория пределов. В результате работы студент приобретет умения: раскрытие неопределенностей в пределах, вычисление первого и второго замечательных пределов.
5	Теория пределов. В результате работы студент приобретет умения использования основных эквивалентностей при вычислении пределов.
6	Непрерывность функции. В результате работы студент приобретет умения исследование функции на непрерывность.
7	Производные и дифференциалы функции. В результате работы студент приобретет навыки вычисления производных.
8	Производные и дифференциалы функции. В результате работы студент приобретет навыки использования правила Лопиталя для вычисления пределов.
9	Производные и дифференциалы функции. В результате работы студент приобретет умения исследования функции на монотонность, исследование функции на выпуклость и вогнутость.
10	Производные и дифференциалы функции. В результате работы студент приобретет умения: исследование функции, построение графика функции по исследованию.
11	Функция двух переменных. В результате работы студент приобретет навыки вычисления частных производных функции двух переменных.
12	Функция двух переменных. В результате работы студент приобретет умения нахождения экстремума функции двух переменных.
13	Функция двух переменных. В результате работы студент приобретет умения вычисления условного экстремума функции двух переменных.
14	Неопределенный интеграл. В результате работы студент приобретет умения: вычисление неопределенного интеграла с помощью замены переменной, интегрирование по частям.

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
15	<p>Определенный и несобственный интегралы.</p> <p>В результате работы студент приобретет умения: вычисление определенного интеграла, замена переменной в определенном интеграле, вычисление площадей плоских фигур.</p>
16	<p>Определенный и несобственный интегралы.</p> <p>В результате работы студент приобретет умения вычисления несобственных интегралов.</p>
17	<p>Случайные события.</p> <p>В результате работы студент приобретет умения решения задачи классического определения вероятностей.</p>
18	<p>Случайные события.</p> <p>В результате работы студент приобретет умения решения задач с использованием теорем сложения вероятностей и умножения вероятностей.</p>
19	<p>Случайные события.</p> <p>В результате работы студент приобретет умения решения задач с использованием формулы полной вероятности.</p>
20	<p>Случайные события.</p> <p>В результате работы студент приобретет умения решения задач с использованием формулы Байеса.</p>
21	<p>Случайные события.</p> <p>В результате работы студент приобретет умения использования формулы Бернулли, формулы Пуассона, локальной и интегральной формул Муавра-Лапласа при решении задач.</p>
22	<p>Случайные величины.</p> <p>В результате работы студент приобретет умения построения закона распределения вероятностей дискретной случайной величины, будет ознакомлен биномиальным распределением, распределением Пуассона, геометрическим распределением случайной величины.</p>
23	<p>Случайные величины.</p> <p>В результате работы студент приобретет умения вычисления математического ожидания, дисперсии, среднего квадратического отклонения дискретных случайных величин.</p>
24	<p>Случайные величины.</p> <p>В результате работы студент будет ознакомлен с непрерывными случайными величинами. Приобретет умения нахождения функции распределения по известной плотности распределения.</p>
25	<p>Случайные величины.</p> <p>В результате работы студент будет ознакомлен с основными законами распределения непрерывных случайных величин. Приобретет умения вычисления математического ожидания, дисперсии, среднего квадратического отклонения непрерывных случайных величин.</p>
26	<p>Двумерные случайные величины.</p> <p>В результате работы студент будет ознакомлен с законами распределения вероятностей дискретной двумерной случайной величины. Приобретет умения вычисления функции распределения двумерной случайной величины.</p>
27	<p>Двумерные случайные величины.</p> <p>В результате работы студент приобретет умения вычисления условных числовых характеристик.</p>
28	<p>Двумерные случайные величины.</p> <p>В результате работы студент приобретет умения: составление таблиц частот, построение группированных выборок, гистограмм.</p>
29	<p>Двумерные случайные величины.</p> <p>В результате работы студент приобретет умения построения графика эмпирической функции распределения.</p>
30	<p>Двумерные случайные величины.</p> <p>В результате работы студент приобретет умения применения масштабных преобразований для вычисления точечных оценок.</p>

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
31	Двумерные случайные величины. В результате работы студент будет ознакомлен с применением метода максимального правдоподобия для нахождения точечных оценок.
32	Двумерные случайные величины. В результате работы студент приобретет умения построения доверительных интервалов.

#### 4.3. Самостоятельная работа обучающихся.

№ п/п	Вид самостоятельной работы
1	Подготовка к практическим занятиям.
2	Подготовка к промежуточной аттестации.
3	Подготовка к текущему контролю.

#### 5. Перечень изданий, которые рекомендуется использовать при освоении дисциплины (модуля).

№ п/п	Библиографическое описание	Место доступа
1	Математика для экономистов: от арифметики до эконометрики. Учебно-справочное пособие : для академического бакалавриата / Н. Ш. Кремер, Б. А. Путко, И. М. Тришин ; под общей редакцией Н. Ш. Кремера. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 724 с. — (Бакалавр.Академический курс). — ISBN 978-5-9916-3680-3. . Ш. Кремер, Б. А. Путко, И. М. Тришин Учебник : Издательство Юрайт, 2019. , 2019	<a href="https://urait.ru/bcode/425064">https://urait.ru/bcode/425064</a> (дата обращения: 24.01.2022). - Текст: электронный.
2	Высшая математика : учебное пособие для вузов / В. С. Шипачев. — 8-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 447 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12319-7. В. С. Шипачев Учебник Издательство Юрайт , 2021	<a href="https://urait.ru/bcode/468424">https://urait.ru/bcode/468424</a> (дата обращения: 24.01.2022). - Текст: электронный.
3	Дифференциальные уравнения : учебник и практикум для вузов / Т. В. Муратова. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 435 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-01456-3. Т. В. Муратова Учебник Издательство Юрайт , 2021	<a href="https://urait.ru/bcode/468795">https://urait.ru/bcode/468795</a> (дата обращения: 24.01.2022). - Текст: электронный.
4	Высшая математика для экономического бакалавриата : учебник и практикум / Н. Ш. Кремер ; ответственный редактор Н. Ш. Кремер. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2017. — 909 с. — (Бакалавр.Академический курс). — ISBN 978-5-9916-	<a href="https://urait.ru/bcode/396602">https://urait.ru/bcode/396602</a> (дата обращения: 24.01.2022). - Текст: электронный.

	2773-3. Н. Ш. Кремер Учебник Издательство Юрайт , 2017	
5	Теория вероятностей и математическая статистика : учебник и практикум для вузов / Н. Ш. Кремер. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 538 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-10004-4. Н. Ш. Кремер Учебник Издательство Юрайт , 2019	<a href="https://urait.ru/bcode/431167">https://urait.ru/bcode/431167</a> (дата обращения: 24.01.2022). - Текст: электронный.
6	Теория вероятностей и математическая статистика для экономистов : учебник и практикум для вузов / Е. А. Ковалев, Г. А. Медведев ; под общей редакцией Г. А. Медведева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 284 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-01082-4. Е. А. Ковалев, Г. А. Медведев Учебник Издательство Юрайт , 2020	<a href="https://urait.ru/bcode/450466">https://urait.ru/bcode/450466</a> (дата обращения: 24.01.2022). - Текст: электронный.
7	Теория вероятностей и математическая статистика : учебник и практикум для вузов / А. А. Васильев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 232 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09097-0. А. А. Васильев Учебник Издательство Юрайт , 2021	<a href="https://urait.ru/bcode/472104">https://urait.ru/bcode/472104</a> (дата обращения: 24.01.2022). - Текст: электронный.
8	Теория вероятностей и математическая статистика : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / В. А. Малугин. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 470 с. — (Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-05470-5. В. А. Малугин Учебник Издательство Юрайт , 2019	<a href="https://urait.ru/bcode/441337">https://urait.ru/bcode/441337</a> (дата обращения: 24.01.2022). - Текст: электронный.

6. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, которые могут использоваться при освоении дисциплины (модуля).

1. Научно-техническая библиотека РУТ (МИИТ) <http://library.miit.ru>

3. Научно-техническая библиотека РУТ (МИИТ) ИЭФ <http://ml.miit-ief.ru>

4. Образовательная платформа для университетов и колледжей Юрайт <https://urait.ru/>

7. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства, необходимого для освоения дисциплины (модуля).

1) Интернет-браузер (Yandex и др.).

2) Microsoft Office.

8. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

Компьютер/моноблок, доска, проектор/экран.

9. Форма промежуточной аттестации:

Зачет в 1 семестре.

Экзамен во 2 семестре.

10. Оценочные материалы.

Оценочные материалы, применяемые при проведении промежуточной аттестации, разрабатываются в соответствии с локальным нормативным актом РУТ (МИИТ).

Авторы:

доцент, доцент, к.н. кафедры  
«Высшая математика»

Л.Г. Халилова

Согласовано:

и.о. заведующего кафедрой МБ

И.А. Кокорев

и.о. заведующего кафедрой ВМ

А.М. Курзина

Председатель учебно-методической  
комиссии

В.В. Васильчев