

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

СОГЛАСОВАНО:

Выпускающая кафедра ТПиОТД
Заведующий кафедрой ТПиОТД


Д.Г. Коровяковский
08 сентября 2017 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ЮИ


Н.А. Духно
08 сентября 2017 г.

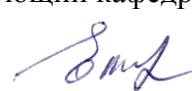
Кафедра "Информационно-математические технологии и
информационное право"

Автор Моргунов Роман Борисович, д.ф.-м.н., профессор

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

«Математика»

Специальность:	38.05.02 – Таможенное дело
Специализация:	Таможенные платежи и валютное регулирование
Квалификация выпускника:	Специалист таможенного дела
Форма обучения:	очно-заочная
Год начала подготовки	2016

Одобрено на заседании Учебно-методической комиссии института Протокол № 1 06 сентября 2017 г. Председатель учебно-методической комиссии  М.Ю. Филиппова	Одобрено на заседании кафедры Протокол № 2 04 сентября 2017 г. Заведующий кафедрой  С.Л. Лобачев
--	---

Москва 2017 г.

1. Цели освоения учебной дисциплины

Целями освоения учебной дисциплины (модуля) МАТЕМАТИКА являются формирование у обучающегося знания основных разделов математики в объеме, необходимом для владения математическим аппаратом обработки информации в сфере ДООУ и архивного дела, а также овладение базовыми знаниями в области математики, необходимыми для освоения современных информационных технологий.

2. Место учебной дисциплины в структуре ОП ВО

Учебная дисциплина "Математика" относится к блоку 1 "Дисциплины (модули)" и входит в его базовую часть.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОК-1	способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу
ОК-7	способностью использовать основы экономических и математических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет

8 зачетных единиц (288 ак. ч.).

5. Образовательные технологии

Технология обучения как учебного исследования
Технология педагогических мастерских
Технология коллективной мыследеятельности (КМД)
Технология эвристического обучения.

6. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)

Тема 1. Функции одной переменной. Определение. Способы задания. Графики. Обзор основных элементарных функций.

Тема 2. Предел функции. Непрерывность функции Пределы и их вычисление. Непрерывность функции. Основные теоремы о непрерывных функциях.

Тема 3. Производная и дифференциал
Устный опрос, задания в тестовой форме, практические задания

Тема 4. Применение производной Раскрытие неопределенностей (правило Лопиталя). Исследование функции на монотонность и на выпуклость. Точки экстремума и точки перегиба. Схема исследования функции.

Тема 5. Основные понятия линейной алгебры и аналитической геометрии на плоскости Матрицы и определители. Решение систем линейных уравнений. Уравнения прямой на плоскости. Вычисление длин и углов. Эллипс, гипербола, парабола
Устный опрос, задания в тестовой форме, практические задания

Зачет

Тема 6. Основы интегрального исчисления Первообразная и неопределенный интеграл.

Основные методы интегрирования. Определенный интеграл. Формула Ньютона-Лейбница.
Геометрические приложения определенного интеграла.
Устный опрос, задания в тестовой форме, практические задания

Тема 7. Дифференциальное исчисление функций нескольких переменных Понятие функции нескольких переменных. Частные производные. Исследование на экстремум.
Устный опрос, задания в тестовой форме, практические задания

Зачет

Тема 8. Основы теории вероятностей Алгебра событий. Вероятность события. Теоремы сложения и умножения вероятностей. Формула полной вероятности. Независимые испытания. Формула Пуассона. Локальная и интегральная теоремы Муавра-Лапласа.
Основные типы дискретных и непрерывных случайных величин. Функция распределения и плотность распределения. Основные числовые характеристики случайных величин.
Устный опрос, задания в тестовой форме, практические задания

Тема 9. Основные понятия математической статистики Выборки и выборочные характеристики. Вариационный ряд. Полигон и гистограмма. Эмпирическая функция распределения. Точечные и интервальные оценки параметров распределения. Проверка статистических гипотез. Критерий Пирсона. Метод наименьших квадратов и уравнения регрессии
Устный опрос, задания в тестовой форме, практические задания

Тема: Экзамен.