

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

СОГЛАСОВАНО:

Выпускающая кафедра СТ
Заведующий кафедрой СТ


И.В. Федякин
25 мая 2018 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ГИ


А.А. Горбунов
25 мая 2018 г.

Кафедра «Высшая и вычислительная математика»

Автор Лайпанова Аида Манафовна, к.ф.-м.н.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

«Математика»

Направление подготовки:	43.03.03 – Гостиничное дело
Профиль:	Гостиничная деятельность
Квалификация выпускника:	Бакалавр
Форма обучения:	очная
Год начала подготовки	2018

Одобрено на заседании Учебно-методической комиссии института Протокол № 2 21 мая 2018 г. Председатель учебно-методической комиссии  Б.И. Кретов	Одобрено на заседании кафедры Протокол № 10 15 мая 2018 г. Заведующий кафедрой  О.А. Платонова
---	---

1. Цели освоения учебной дисциплины

Целями освоения учебной дисциплины «Математика» является выработка у обучающегося:

- целостного представления об основных этапах становления современной математики и ее структуре, об основных математических понятиях и методах, о роли и месте математики в различных предметных областях;
- понимания необходимости математической составляющей в общей подготовке, представления о роли и месте математики в современной цивилизации и в мировой культуре;
- умения логически мыслить, оперировать с абстрактными объектами и корректно использовать математические понятия и символы для выражения количественных и качественных отношений;
- навыков математического мышления, навыков использования математических методов и основ математического моделирования, а также математической культуры.

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-7	способностью к самоорганизации и самообразованию
ПК-10	готовностью к применению прикладных методов исследовательской деятельности в области формирования и продвижения гостиничного продукта, соответствующего требованиям потребителей

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет

8 зачетных единиц (288 ак. ч.).

5. Образовательные технологии

В рамках изучения данной дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы: лекции, практические занятия, контрольные работы и др. При освоении данного курса используются как традиционные, так и новые образовательные технологии, в том числе активные и интерактивные. Проведение лекций поддерживается презентациями, прямым выходом в Интернет. В основе содержания лекций лежит проблемно - деятельностный подход, применяются разнообразные приемы создания проблемных ситуаций: экономическая постановка задач, отбор необходимой информации, решение проблемных задач и пр. При организации практических занятий используются коллективные виды деятельности, работа в мини-группах и индивидуальные формы. В совокупности это создает условия, как для реализации индивидуальных творческих способностей студентов, так и для формирования навыка коллегиального решения поставленных задач, развивая социально важные качества. Используются различные интерактивные методы: решение реальных задач мини-группами или индивидуально (студенческие научные работы). .

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

РАЗДЕЛ 1

Аналитическая геометрия. Геометрическое определение вектора. Сложение векторов. Умножение вектора на число. Длина вектора.

Опрос с «места», проверка домашних заданий

РАЗДЕЛ 2

Аналитическая геометрия. Коллинеарные векторы. Скалярное произведение векторов и его свойства.

Тестирование, текущий опрос

РАЗДЕЛ 3

Аналитическая геометрия. Уравнения линий Кривые второго порядка: окружность, эллипс, гипербола, парабола.

КРаб, 6 неделя

РАЗДЕЛ 4

Линейная алгебра. Размерность матрицы. Основные виды матриц. Операции над матрицами.

Текущий опрос Домашнее задание

РАЗДЕЛ 5

Линейная алгебра. Определители. Системы векторов, ранг матрицы.

Проверка индивид. задан.

РАЗДЕЛ 6

Линейная алгебра. Собственные векторы. Квадратичные формы.

12 неделя

РАЗДЕЛ 7

Линейная алгебра. Системы линейных уравнений. Решение систем линейных уравнений. Формулы Крамера.

Домашнее задание

РАЗДЕЛ 8

Линейная алгебра. Решение систем линейных алгебраических уравнений. Метод Гаусса (случай однозначной разрешимости)

Самост. работа

РАЗДЕЛ 9

Линейная алгебра. Решение систем линейных алгебраических уравнений методом Гаусса (общий случай). Ранг матрицы. Теорема Кронекера -Капелли.

1 семестр

РАЗДЕЛ 10

Математический анализ. Понятие множества. Операции над множествами. Понятие окрестности точки. Функциональная зависимость. Функции

Опрос с «места», проверка домашних заданий

РАЗДЕЛ 11

Математический анализ. Графики основных элементарных функций.

Тестирование, текущий опрос

РАЗДЕЛ 12

Математический анализ. Пределы и непрерывность. Предел числовой последовательности. Предел функции. Непрерывность функции в точке.

Краб, 6 неделя

РАЗДЕЛ 13

Математический анализ. Свойства числовых множеств и последовательностей. Глобальные свойства непрерывных функций.

Проверка индивид. заданий, текущий опрос

РАЗДЕЛ 14

Математический анализ. Определение производной. Схема вычисления производной. Производные основных элементарных функций

Текущий опрос, тестирование

РАЗДЕЛ 15

Математический анализ. Приложения производной. Основные теоремы дифференциального исчисления. Правило Лопиталья.

Краб, 12 неделя

РАЗДЕЛ 16

Математический анализ. Приложения производной. Экстремум функции. Выпуклость функции. Точки перегиба.

Опрос с «места», проверка домашних заданий

РАЗДЕЛ 17

Математический анализ. Интегральное исчисление. Первообразная функция. Интегралы от основных элементарных функций.

Текущий опрос, Самостоят. работа

РАЗДЕЛ 18

Математический анализ. Неопределенный интеграл. Определенный интеграл. Методы интегрирования

2 семестр