

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»

СОГЛАСОВАНО:

Выпускающая кафедра СТ
Заведующий кафедрой СТ



И.В. Федякин

21 мая 2020 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ИЭФ



Ю.И. Соколов

22 мая 2020 г.

Кафедра «Высшая и вычислительная математика»

Автор Сотников Валерий Николаевич, к.т.н., доцент

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

«Математика»

Направление подготовки:

38.03.02 – Менеджмент

Профиль:

Менеджмент гостинично-ресторанных
предприятий

Квалификация выпускника:



Бакалавр

Форма обучения:

очная

Год начала подготовки

2020

<p style="text-align: center;">Одобрено на заседании Учебно-методической комиссии института Протокол № 6 20 мая 2020 г. Председатель учебно-методической комиссии</p>  <p style="text-align: right;">М.В. Ишханян</p>	<p style="text-align: center;">Одобрено на заседании кафедры</p> <p>Протокол № 9 19 мая 2020 г. Заведующий кафедрой</p>  <p style="text-align: right;">О.А. Платонова</p>
--	---

Москва 2020 г.

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:

ОПК-6	Способен применять математический инструментарий для решения прикладных задач
-------	---

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). Проведение занятий по дисциплине (модулю) возможно с применением электронного обучения и/или дистанционных образовательных технологий, реализуемые с применением информационно-телекоммуникационных сетей при опосредованном (на расстоянии) взаимодействии обучающихся и педагогических работников. В процессе проведения занятий с применением электронного обучения и/или дистанционных образовательных технологий применяются современные образовательные

технологии, в том числе современные средства коммуникации, электронная форма обмена материалами, а также дистанционная форма групповых и индивидуальных консультаций..

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.

Проверка индивид. заданий, текущий опрос

РАЗДЕЛ 3

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

6 нед.– контр. работа

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

Промежуточная аттестация

РАЗДЕЛ 7

Линейная алгебра. Собственные векторы. Квадратичные формы.

12 неделя – контр. работа

РАЗДЕЛ 8

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

Домашнее задание

РАЗДЕЛ 9

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

Самост. работа

РАЗДЕЛ 10

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

Экзамен