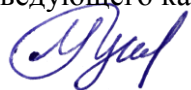


**МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ**  
**УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
**«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»**

СОГЛАСОВАНО:

Выпускающая кафедра МК  
И.о. заведующего кафедрой

  
М.Ф. Гуськова  
25 июня 2020 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ИПСС

  
Т.В. Шепитько  
08 октября 2020 г.

Кафедра «Высшая и вычислительная математика»

Автор Булатникова Марина Евгеньевна, старший преподаватель

**АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

**«Математика»**

Направление подготовки:

38.03.02 – Менеджмент

Профиль:

Инженерный менеджмент в транспортном  
строительстве

Квалификация выпускника:

Бакалавр

Форма обучения:

очная

Год начала подготовки

2020

|                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Одобрено на заседании<br/>Учебно-методической комиссии института<br/>Протокол № 5<br/>25 мая 2020 г.<br/>Председатель учебно-методической<br/>комиссии</p> <p><br/>М.Ф. Гуськова</p> | <p>Одобрено на заседании кафедры</p> <p>Протокол № 10<br/>21 мая 2020 г.<br/>Заведующий кафедрой</p> <p><br/>О.А. Платонова</p> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Москва 2020 г.

## 1. Цели освоения учебной дисциплины

Целями освоения учебной дисциплины (модуля) математика являются:

- формирование у студентов математического фундамента как средства изучения окружающего мира для успешного освоения дисциплин естественнонаучного и профессионального циклов;
- научить студентов применять полученные знания в профессиональной деятельности.

Задачами освоения учебной дисциплины (модуля) математика являются:

- повышение общего уровня математической культуры и развитие логического мышления;
- развитие у студентов математических навыков, необходимых для избранной специальности и специализации; приобретение навыков самостоятельной работы с учебной литературой;
- изучение основных средств аналитической геометрии и линейной алгебры; дифференциального и интегрального исчисления; теории рядов, основных приемов разложения функций в степенные ряды; теории дифференциальных уравнений.

## 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

-информационно-коммуникационные технологии; -дистанционные технологии обучения;- компьютерные технологии оценивания;- технология индивидуализации обучения;-коллективный способ обучения;-технология саморазвития;- технология сотрудничества;-технология уровней дифференциации. .

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

### РАЗДЕЛ 1

#### ПРЕДЕЛ ФУНКЦИИ.

Тема: Понятие функции. Понятие последовательности.

Тема: Раскрытие неопределенностей. Первый и второй замечательные пределы.

Тема: Непрерывность функции. Точки разрыва

Экзамен

экзамен

## РАЗДЕЛ 2

### ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЕ ИСЧИСЛЕНИЕ ФУНКЦИИ ОДНОЙ ПЕРЕМЕННОЙ.

Тема: Понятие производной функции. Таблица производных. Правила вычисления производных

Тема: Производная сложной функции. Правило Лопиталя.

Тема: Экстремум функции одной переменной.

Тема: Исследование функции на выпуклость и вогнутость.

Тема: Общая схема исследования функции с помощью производной и построение графика функции.