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

Кафедра «Цифровые технологии управления транспортными процессами»

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

«Развитие прикладных методов математики»

Направление подготовки:	01.03.02 – Прикладная математика и информатика
Профиль:	Математические модели в экономике и технике
Квалификация выпускника:	Бакалавр
Форма обучения:	очная
Год начала подготовки	2020

1. Цели освоения учебной дисциплины

Целями освоения учебной дисциплины "Развитие прикладных методов математики" является изложение курса истории математики, включающего в себя историю математики древности и средних веков, а также обзор истории развития математики в России. Ограничение курса истории математики этим периодом диктуется тем, что предмет преподается на втором, когда студенты еще недостаточно хорошо ориентируются в современной математике. Настоящая рабочая программа составлена в соответствии с утвержденной Госкомвузом программой. Программа была пересмотрена и уточнена с учетом плана единого математического образования. Она призвана обеспечить полное и глубокое изложение основ истории математики и одновременно обеспечить единство курса с содержанием специальных курсов и обеспечить эти курсы необходимым математическим аппаратом.

2. Место учебной дисциплины в структуре ОП ВО

Учебная дисциплина "Развитие прикладных методов математики" относится к блоку 1 "Дисциплины (модули)" и входит в его вариативную часть.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ПКС-1	Уметь ставить цели создания системы, разрабатывать концепцию системы и требования к ней, выполнять декомпозицию требований к системе
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет

3 зачетных единиц (108 ак. ч.).

5. Образовательные технологии

1. Метод проблемного изложения материала практические занятия Изложение теоретического материала и разбор конкретных ситуаций и задач при активном диалоге с обучающимися
2. Интерактивная форма проведения занятий практические занятия Использование мультимедийного оборудования, компьютерных технологий и сетей Самостоятельная работа, в т.ч. в диалоге с преподавателем Изучение литературы с последующим обсуждением
3. Дистанционное обучение Самостоятельная работа, в т.ч. в диалоге с преподавателем Использование компьютерных технологий и сетей; работа в библиотеке.

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

РАЗДЕЛ 1

Математика древности

Тема: Первобытные математические знания.

Тема: Египетская математика.

Тема: Шумеро-вавилонская математика. Древнегреческая математика.

РАЗДЕЛ 2

Математика Средних веков и эпохи Возрождения

Тема: Индийская и китайская математика

Опрос

Тема: Средневековая арабская математика

Тема: Европейская математика (от Византии до Декарта).

РАЗДЕЛ 3

Становление математического анализа.

Тема: Ньютон, Лейбниц.

Опрос

Тема: Развитие математики Европы XVII-XVIII вв.

РАЗДЕЛ 4

Обзор развития математики в России (Кирик Новгородец; от Эйлера до Колмогорова)

Тема: Основные задачи средневековой русской математики. Кирик Новгородец и его окружение.

Тема: Математика в Петербургской Академии наук. Эйлер

Тема: Основные направления развития российской математики в XIX в.

Тема: Основные направления развития российской математики в XX в.

Дифференцированный зачет