

АННОТАЦИЯ
Дисциплины
Б1.О.7 «МАТЕМАТИКА»

Специальность – 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства»

Квалификация (степень) выпускника – *специалист*

Специализация – «Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование».

1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина относится к обязательной части.

2. Цель и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины является освоение теоретических основ и развитие практических навыков применения математических методов, повышение культуры мышления, способности к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей её достижения

Для достижения цели дисциплины решаются следующие задачи:

- умение решения основных математических задач с доведением решения до практически приемлемого результата;
- развитие навыков математического и алгоритмического мышления, умения логически верно, аргументировано и ясно проводить доказательства;
- усвоение базисных математических понятий, методов, моделей, применяемых при изучении естественнонаучных и специальных дисциплин;
- опыт простейшего математического исследования прикладных вопросов (перевод реальной задачи на математический язык, выбор методов её решения, в том числе и численных, оценка полученных результатов);
- развитие способности самостоятельно разбираться в математическом аппарате, содержащемся в литературе, связанной со специальностью студента.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций, сформированность которых, оценивается с помощью индикаторов достижения компетенций:

Компетенция	Индикатор компетенции
<i>ОПК-1. Способен ставить и решать инженерные и научно-технические задачи в сфере своей профессиональной деятельности и новых междисциплинарных направлений с использованием естественнонаучных, математических и технологических моделей.</i>	<i>ОПК-1.1.1. Знает основные понятия и законы естественных наук, методы математического анализа и моделирования.</i>
	<i>ОПК-1.2.1. Умеет использовать физико-математический аппарат для разработки математических моделей явлений, процессов и объектов при решении инженерных задач в профессиональной деятельности.</i>
	<i>ОПК-1.3.1 Владеет основными методами теоретического и экспериментального исследования объектов, процессов и явлений на основе междисциплинарных связей.</i>

4. Содержание и структура дисциплины

1. Линейная алгебра и аналитическая геометрия.
2. Математический анализ, Часть 1.
3. Математический анализ, Часть 2.
4. Дифференциальные уравнения.
5. Числовые и функциональные ряды.
6. Теория вероятностей и математическая статистика.

5. Объем дисциплины и виды учебной работы

Для очной формы обучения

Объем дисциплины – 16 зачетные единицы (576 час.), в том числе:
лекции – 128 час.

практические занятия – 80 час.

лабораторные работы – 0 час.

самостоятельная работа – 256 час.

Форма контроля знаний – зачет, 3 экзамена

Для заочной формы обучения.

Объем дисциплины – 16 зачетные единицы (576 час.), в том числе:
лекции – 32 час.

практические занятия – 20 час.

лабораторные работы – 0 час.

самостоятельная работа – 493 час.

Форма контроля знаний – зачет, 3 экзамена, 7 КРЛ