АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.О.03 Математика

Направление подготовки: 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов
Профиль: «Автомобили и автомобильное хозяйство»

Квалификация выпускника - бакалавр

1. **Цели освоения дисциплины:** формирование личности студента, развитие его интеллекта и способностей к логическому и алгоритмическому мышлению, обучение основным математическим методам, необходимым для анализа и моделирования устройств, процессов и явлений, поиска оптимальных решений прикладных инженерных задач, методам обработки и анализа результатов эксперимента.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:

Учебная дисциплина «Математика» относится к дисциплинам обязательной части.

Изучение данной дисциплины базируется на освоение студентами дисциплины «Алгебра и начала анализа» (школьный курс).

Освоение данной дисциплины необходимо для качественного освоения последующих дисциплин: «Физика»; «Теоретическая механика»; «Сопротивление материалов».

3. Требования к результатам освоения дисциплины

3.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:

- способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1);
- анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи (УК-1.1);
- находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи (УК-1.2);
- рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки (УК-1.3).

3.2. Профессиональные компетенции выпускников, определяемые самостоятельно, и индикаторы их достижения:

- способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности (ОПК-1);
- способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности (ОПК-1.1);
- использует методы математического анализа и моделирования для прогнозирования деятельности предприятия автомобильного транспорта и обоснования потребности в ресурсах, подвижном составе, учета затрат на производство (ОПК-1.2).

4. Краткое содержание дисциплины:

1. Линейная алгебра и аналитическая геометрия.
2. Дифференциальное исчисление.
3. Интегральное исчисление.
4. Элементы теории функции комплексной переменной. Дифференциальные уравнения.
5. Ряды.
6. Элементы дискретной математики. Теория вероятностей и математическая статистика.

5. Общая трудоемкость дисциплины составляет 13 зачетных единиц.

6. Разработчик: к.ф.-м.н., доцент Д.В. Степовой