

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.Б.5 – Математика

Для направления (специальности) подготовки:

23.03.01 - «Технология транспортных процессов»

Профиль (специализация) подготовки:

«Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте»

Квалификация (степень) выпускника бакалавр

Форма обучения: очная, заочная

Дисциплина «Математика» относится к модулю Б1 – является базовой дисциплиной базовой части ОПОП ВО и читается на первых трех семестрах по учебному плану очного обучения и на 1-3 семестрах по учебному плану заочного обучения.

Цели освоения дисциплины: формирование представлений о математике, как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов; развитие логического мышления и алгоритмической культуры, необходимых для будущей профессиональной деятельности; овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, для изучения смежных естественнонаучных дисциплин на базовом уровне и дисциплин профессионального цикла; воспитание средствами математики культуры личности, понимания значимости математики для научно-технического прогресса, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры.

Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Математика» содержательно и методически связана с такими дисциплинами как «Физика». Для изучения дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые на предыдущей ступени образования. Дисциплина «Математика» является базовой для большинства дисциплин профессиональной направленности. Она дает возможность расширения и углубления базовых знаний и навыков для успешной профессиональной деятельности и для продолжения обучения в магистратуре.

В результате освоения дисциплины «Математика» студент должен приобрести следующие общекультурные компетенции, соотнесенные с общими целями ОПОП ВО: способность к самоорганизации и самообразованию (ОК-7); способность применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем (ОПК-3).

Краткое содержание дисциплины Б1.Б.5 – Математика

1. Линейная алгебра и аналитическая геометрия;
2. Введение в математический анализ;
3. Дифференциальное исчисление функции одной переменной и его применение к исследованию функций и построению графиков;
4. Интегральное исчисление функции одной переменной;
5. Дифференциальное исчисление функций нескольких переменных;
6. Обыкновенные дифференциальные уравнения;
7. Интегральное исчисление функций нескольких переменных. Элементы теории поля;
8. Числовые и функциональные ряды. Ряды Фурье;
9. Уравнения математической физики;
10. Функции комплексной переменной;
11. Операционное исчисление;

12. Теория вероятностей и элементы математической статистики.

В рабочей программе дисциплины приведены *образовательные технологии*. В соответствии с требованиями ФГОС ВО по реализации компетентного подхода при изучении дисциплины предусматривается использование активных и интерактивных форм проведения занятий (компьютерные программы). Рабочая программа содержит *учебно-методическое* и *информационное обеспечение* дисциплины, приводятся основная, справочная и дополнительная литература.