

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.Б.13 Математика

Название кафедры: Высшая математика

1. Цель и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины является обучение базовым понятиям и методам линейной алгебры, математического анализа и теории вероятностей, а также обучение применению математики для построения математических моделей реальных процессов.

Основные учебные задачи дисциплины заключаются в освоении бакалаврами математических знаний, необходимых для изучения ряда общенаучных дисциплин и дисциплин профессионального цикла, в формировании у студентов способности использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности и применять методы линейной алгебры и математического анализа, в создании фундамента математического образования, необходимого для получения профессиональных компетенций

2. Место дисциплины в структуре учебного плана

Дисциплина «Математика» включена в базовую часть учебного плана подготовки бакалавра по направлению 38.03.04 «Государственное и муниципальное управление».

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование **компетенции:**

- Способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности(ОК-3).

В результате изучения дисциплины студент **должен:**

Знать:

- фундаментальные разделы математики, необходимые для выполнения работ и проведения исследований в обеспечении транспортно-технологических производств, математические методы решения профессиональных задач;
- основы дифференциального и интегрального исчисления функций одной и нескольких переменных;
- методы решения обыкновенных дифференциальных уравнений;
- принципы классической теории оптимизации.

Уметь:

- произвести линеаризацию поставленной задачи, исследовать функции методами дифференциального исчисления;
- интегрировать функции одной и нескольких переменных;
- работать со специальной литературой по математической экономике;
- применять полученные теоретические знания на практике.

Владеть:

- необходимым для профессиональной деятельности математическим аппаратом, информационными технологиями при решении задач прикладного и управленческого характера;
- операциями дифференцирования и интегрирования;
- исследованием функций и разложением их в степенные и тригонометрические ряды;
- решением линейных дифференциальных уравнений с постоянными коэффициентами;
- проведением большого объема численных расчетов при реализации конкретных алгоритмов приближенного расчета линейных систем.

4.Общий объем дисциплины: 4 з.е. (144час).

5. Дополнительная информация

Выполняется контрольная работа в каждом семестре.

Материально-техническое обеспечение дисциплины: оснащенная мультимедийная аудитория, компьютерный класс доступом к сети Интернет.

6. Виды и формы промежуточной аттестации.

Вид аттестации по дисциплине – зачет в первом семестре и экзамен во втором семестре.