

Аннотация рабочей программы дисциплины «Математический анализ и дополнительные разделы математики»

Целью освоения дисциплины «Математический анализ и дополнительные разделы математики» является формирование у студентов твердых теоретических знаний по математическому анализу и дополнительным разделам математики, а также практических навыков при решении многих математических и прикладных задач. Изучение математического анализа, составляющего основу современной математики, позволит будущему бакалавру сформировать необходимые компоненты математического мышления: уровень, кругозор, культуру и методы, которые понадобятся ему для успешной работы в будущей профессиональной деятельности. Знания математического анализа необходимы для изучения других математических дисциплин и современных методов анализа данных и машинного обучения.

Задачи дисциплины

- сформировать необходимые компоненты математического мышления;
- развить аналитические способности;
- сформировать математическую культуру будущего бакалавра прикладной информатики;
- развить математическую логику;
- сформировать практические навыки применения инструментария математического анализа при решении профессиональных прикладных задач.

В результате освоения дисциплины обучающиеся изучат теоретический и практический материал по следующим темам:

1. Введение в математический анализ
2. Дифференциальное исчисление функции одной переменной
3. Интегральное исчислений функции одной переменной
4. Дифференциальные уравнения (ДУ)
5. Числовые и степенные ряды
6. Функции нескольких переменных
7. Приложение математического анализа к задачам машинного обучения
8. Комплексные числа и действия над ними

Объем дисциплины 6 з.е.

Форма промежуточного контроля – *зачет, экзамен.*