

Аннотация к рабочей программе по дисциплине «Математический анализ»

1. Цели освоения дисциплины

Целью дисциплины «Математический анализ» является формирование у обучающихся основ математического образования для изучения большинства последующих дисциплин, научить обучающихся математическому подходу к анализу прикладных задач, а также математическим методам исследования и решения таких задач.

2. Место дисциплины в структуре ООП

Б1.Б.17

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций по данному направлению:

ПК-1 - способностью разрабатывать модели компонентов информационных систем, включая модели баз данных и модели интерфейсов "человек - электронно-вычислительная машина";

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

знать:

основные понятия и определения теории множеств, теории комплексных чисел, последовательностей, теории пределов; основные определения, теоремы дифференциального исчисления функций одной переменной и следствия из них; основные определения, теоремы дифференциального исчисления функций нескольких переменных и следствия из них; основные определения, теоремы интегрального исчисления и следствия из них; основные определения, теоремы дифференциальных уравнений и следствия из них, виды дифференциальных уравнений;

уметь:

дифференцировать функции одной переменной; применять дифференциал функции к приближенным вычислениям, дифференцировать функции нескольких переменных; вычислять неопределенный интеграл, изученными методами интегрирования; вычислять определенный интеграл, изученными методами интегрирования; решать линейные дифференциальные уравнения первого порядка;

владеть навыками и (или) опытом деятельности:

навыками дифференцирования функции одной переменной; навыками применения дифференциала функции к приближенным вычислениям, навыками дифференцирования функции нескольких переменных; навыками интегрирования функций; навыками решения дифференциальных уравнений первого порядка;

4. Общая трудоемкость дисциплины

180(в часах) 5 з.е.

5. Формы контроля

экзамен (2 семестр)