

Аннотация программы дисциплины «Численные методы решения интегральных уравнений»

Часть Блока 1 «Дисциплины (модули)», формируемая участниками образовательных отношений.

Общая трудоёмкость изучения дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часов. Целями освоения дисциплины «Численные методы решения интегральных уравнений» являются приобретение обучающимися знаний и умений по численным методам решения интегральных уравнений, с учетом профессиональных стандартов

В результате изучения дисциплины студент должен обладать следующими компетенциями: профессиональными (ПК-3, 4).

Место дисциплины в учебном процессе

Изучение данной дисциплины базируется на знании следующих дисциплин:

- «Численные методы»
- «Технология программирования и работа на ЭВМ»

Основные положения дисциплины должны быть использованы в дальнейшем при изучении следующих дисциплин:

- при выполнении и защите выпускной квалификационной работы.
- Основные дидактические единицы (разделы):
- Линейное интегральное уравнение
- Проекционные методы
- Функция Грина

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

основные методы работы связанные со сбором, обработкой и хранением информации.

основные постановки и модели в исследуемой научно-информационной области.

основные теоретические и практические методы решения задач в области вычислительной математики и компьютерных наук.

уметь:

использовать методы обработки информации, проводить самостоятельные исследования в данной области.

применять известные методы исследований для решения учебных и научно-исследовательских задач.

обосновать выбор тех или иных методов и рассказать об особенностях их реализации.

владеть:

навыками реализации различных методов и построения информационных моделей на алгоритмических языках программирования.

навыками реализации научно-исследовательских задач на различных алгоритмических языках программирования.

навыками реализации выбранных методов на вычислительных устройствах.

Виды учебной работы: лекции, лабораторные занятия (7 семестр).

Изучение дисциплины заканчивается экзаменом.