

Аннотация программы дисциплины «Разработка математических пакетов программ»

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

Общая трудоёмкость изучения дисциплины составляет 5 ЗЕТ (180 часов).

Целями освоения дисциплины «Разработка математических пакетов программ» являются приобретение обучающимися знаний и умений по разработке математических приложений для ОС Windows, а именно, программированию с использованием библиотеки MFC (Microsoft Foundation Classes), а также формирование математической культуры студентов.

В результате изучения дисциплины студент должен обладать следующими компетенциями: профессиональными (ПК-5, ПК-6).

Место дисциплины в учебном процессе

Изучение данной дисциплины базируется на знании следующих дисциплин:

- алгоритмические языки и программирование на ЭВМ (в полном объеме);
- современные информационные технологии (в полном объеме);
- информационные технологии в профессиональной деятельности (в полном объеме).

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

- суперкомпьютерное моделирование/суперкомпьютерные вычисления;
- математические основы компьютерной графики.

Основные дидактические единицы (разделы):

- базовые концепции программирования;
- низкоуровневое проектирование Windows-приложений;
- основы библиотеки классов MFC;
- проектирование оконных приложений на базе библиотеки классов MFC.

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать основные подходы к интерпретации и визуализации результатов численных расчетов;

уметь визуализировать и интерпретировать результаты вычислительного эксперимента, полученные с применением математических пакетов программ;

владеть технологией применения математических пакетов программ для решения задач математики, механики, математической физики.

Виды учебной работы: лекции, лабораторные занятия (8 семестр).

Изучение дисциплины заканчивается экзаменом.