

Аннотация программы дисциплины «Современные математические пакеты программ»

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

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

Целями освоения дисциплины «Современные математические пакеты программ» являются приобретение обучающимися знаний и умений по разработке и эффективному использованию 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):

- низкоуровневое проектирование Windows-приложений;
- основы библиотеки классов MFC;
- проектирование оконных приложений на базе библиотеки классов MFC;
- windows-приложения с дочерними окнами.

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать основы математического моделирования и решения практических задач математической физики с применением математических пакетов программ;

уметь применять современные методы для разработки математических пакетов программ для решения задач математического моделирования физических процессов;

владеть навыками разработки математических пакетов программ.

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

Изучение дисциплины заканчивается экзаменом.