

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Учебная дисциплина «Технологии программирования и методы алгоритмизации» предназначена для студентов, обучающихся по специальности 1–02 05 01 «Математика и информатика».

Цель УМК – является способствовать формированию профессиональных компетенций учителя математики и информатики в области технологий программирования и методов алгоритмизации.

Использование УМК позволит преподавателю:

- сформировать у студентов знания теоретических основ алгоритмизации и познакомить студентов с понятийным аппаратом языков и технологий программирования;
- обучить студентов основным принципам объектно-ориентированного, обобщенного и компонентно-ориентированного программирования;
- осуществить эффективное формирование у студентов компетенция, связанных с разработкой алгоритмов, классов, обобщенных наборов данных, компонентов и программ их реализации.

На основании УМК студенты смогут сформировать умения:

- по использованию основных конструкций языка программирования высокого уровня при проектировании и отладке алгоритмов;
- по применению методов алгоритмизации при разработке программ на языке высокого уровня;
- по разработке объектных моделей в различных предметных областях;
- по созданию приложений прикладного характера с помощью современных технологий программирования.

В УМК описаны:

- способы проектирования алгоритмов и их реализация с помощью современных средств программирования;
- приемы разработки приложений на основе объектных моделей и их тестирования;
- методы и средства современных парадигм программирования: объектно-ориентированного, обобщенного и компонентно-ориентированного.

Теоретический раздел УМК содержит материалы для теоретического изучения учебной дисциплины в объеме, установленном типовым учебным планом по специальности 1-02 05 01 Математика и информатика.

Практический раздел УМК содержит материалы для проведения лабораторных занятий и организовывается в соответствии с типовым учебным планом.

Раздел контроля знаний УМК содержит материалы текущей и итоговой аттестации, позволяющие определить соответствие результатов учебной деятельности обучающихся требованиям образовательных стандартов высшего образования и учебно-программной документации образовательных программ высшего образования.

Вспомогательный раздел УМК содержит элементы учебно-программной документации образовательной программы высшего образования, перечень учебных изданий, рекомендуемых для изучения учебной дисциплины.