

Аннотация рабочей программы дисциплины

«Системное программное обеспечение»

для направления подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии ,
направленность (профиль) образовательной программы – Безопасность информационных систем

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины: обучение студентов теоретическим основами и принципам, лежащим в основе проектирования и разработки компонент системного программного обеспечения.

Задачи дисциплины: изучение понятий транслятор, интерпретатор, компилятор; алгоритмов, используемых в реализации различных фаз компиляции; получение практических навыков разработки системного программного обеспечения.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Процесс освоения данной дисциплины должен способствовать развитию следующих компетенций:

способностью выбирать и оценивать способ реализации информационных систем и устройств (программно-, аппаратно- или программно-аппаратно-) для решения поставленной задачи (ОПК-6);

Знать принципы работы компилятора, транслятора, интерпретатора, а также алгоритмы их реализации; методы описания формальных языков и грамматик (ОПК-6);

Уметь строить и преобразовывать конечные автоматы и автоматы с магазинной памятью; применять эффективные алгоритмы организации массивов данных (ОПК-6);

Владеть навыками разработки и отладки программ на одном из алгоритмических процедурных языков программирования высокого уровня (ОПК-6).

3. Содержание дисциплины

Трансляторы и компиляторы. Формальные языки и грамматики Методы построения таблиц идентификаторов Лексические и синтаксические анализаторы. Генерация и оптимизация кода.