

Аннотация рабочей программы дисциплины

«Технологии и методы программирования. Объектно-ориентированное программирование»

Направление подготовки – 10.03.01 «Информационная безопасность»

Направленность (профиль) – «Техническая защита информации»

Уровень образования - бакалавр.

Форма обучения - очная.

1. Цели и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины является развитие у студентов навыков разработки программного обеспечения на языках высокого уровня (ЯВУ) с применением объектно-ориентированного программирования (ООП). Современные популярные языки поддерживают различные методологии разработки: процедурную, объектно-ориентированную, функциональную, и другие. Наиболее популярной из них на сегодняшний день остается ООП.

Обучение в курсе ведется с помощью языка C++, но не ограничивается им. Основной задачей курса является именно выработка объектно-ориентированного мышления, так чтобы студент мог, зная основы ООП, самостоятельно изучить другие языки программирования и вести разработку программного обеспечения с их помощью.

2. Место модуля в структуре ОП

Дисциплина входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы, изучается на 3 курсе в 5 семестре.

Для освоения дисциплины должны быть изучены следующие дисциплины или модули образовательной программы: «Информатика».

3. Краткое содержание дисциплины

В настоящем курсе «Объектно-ориентированное программирование» материал представлен двумя модулями. В первом модуле даются основные знания и проводятся практические занятия для выработки навыков программирования. Изучаются такие базовые понятия ООП как класс, объект, инкапсуляция, наследование, полиморфизм. А также более сложные современные концепции: исключения, итераторы, лямбда-функции, шаблоны. Во втором модуле студентам дается индивидуальный проект, направленный на формирование опыта деятельности в разработке программного обеспечения.

Разработчик:

Старший преподаватель Института МПСУ

А.Н. Орлов