

Аннотация

рабочей программы учебной дисциплины Б1.Б.28 «Технологии и методы программирования»
специальности 10.05.04 Информационно-аналитические системы безопасности
специализация №2 «Информационная безопасность финансовых и экономических структур»

Цели изучения курса: изучение и практическое освоение общих принципов и современных методов технологии программирования.

Задачи курса:

- знать теоретические основы и современные информационные технологии анализа, проектирования и разработки программного обеспечения;
- уметь проектировать и разрабатывать различные виды программного обеспечения на основе объектно-ориентированного подхода;
- иметь опыт разработки программ средней сложности;
- иметь представление о библиотеках классов и инструментальных средствах применяемых при разработке программного обеспечения.

Основные блоки и темы дисциплины:

Модели и профили жизненного цикла программных средств. Модели и процессы управления проектами программных средств. Управление требованиями к программному обеспечению. Проектирование программного обеспечения. Конструирование (детальное проектирование) программного обеспечения. Тестирование программного обеспечения. Сопровождение программного обеспечения. Конфигурационное управление. Управление созданием программного проекта. Процесс создания программного проекта. Инструменты и методы технологии программирования. Качество программного обеспечения. Документирование программного обеспечения. Технико-экономическое обоснование проектов программных средств.

Учебная дисциплина «Технологии и методы программирования» входит в перечень дисциплин базовой части ОП.

Дисциплина изучается после прохождения дисциплин «Информатика» и «Языки программирования», а также параллельно изучению дисциплин «Математическая логика и теория алгоритмов» «Специальные технологии баз данных и информационных систем» и «Распределенные информационно-аналитические системы».

В результате освоения дисциплины студент приобретает знания о современных методах и технологиях программирования, способность разрабатывать систему или её компоненты или процесс, понимание профессиональной и этической ответственности, способность использовать методы, навыки и современные инженерные инструменты.

В результате изучения дисциплины специалист должен обладать следующими компетенциями:

- способностью применять в профессиональной деятельности языки и системы программирования, инструментальные средства разработки программного обеспечения, современные методы и технологии программирования (ОПК-4);
- способностью разрабатывать программное и иные виды обеспечения специальных ИАС (ПК-12).

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать: технологию разработки алгоритмов и программ, методы отладки и решения задач на ЭВМ в различных режимах; основные стандарты в области инфокоммуникационных систем и технологий, в том числе стандарты Единой системы программной документации;

уметь: ставить задачу и разрабатывать алгоритм ее решения, использовать прикладные системы программирования, разрабатывать основные программные

документы; работать с современными системами программирования, включая объектно-ориентированные;

владеть: навыками разработки и отладки программ не менее, чем на одном из алгоритмических процедурных языков программирования высокого уровня; методами и средствами разработки и оформления технической документации.

Дисциплина «Технологии и методы программирования» изучается посредством лекций, все разделы программы закрепляются практическими занятиями, выполнением контрольных работ, самостоятельной работы над учебной и научно-технической литературой и завершается экзаменом.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 216 часов, 6 зачетных единиц.

Вид промежуточной аттестации: 5 семестр – зачет, 6 семестр – экзамен.

Разработчик:

Зав. выпускающей кафедрой



В.А. Довгаль

В.Ю. Чундышко