## Информационное обеспечение жизненного цикла средств ВТ

## Аннотация

В дисциплине освещаются современные методы и средства автоматизации проектирования, создания и поддержки на всех этапах жизненного цикла средств ВТ и информационных систем. Наибольшее внимание уделяется вопросам описания, визуализации и документирования бизнес-процессов в ходе разработки прикладного программного обеспечения, необходимых для моделирования и представления информационных систем.

Целями дисциплины являются изучение и практическое освоение теоретических и практических методов системного анализа и проектирования на протяжении всего жизненного цикла средств ВТ, а также изучение методологий структурного и объектно-ориентированного анализа и проектирования информационных систем в рамках информационной поддержки процессов жизненного цикла средств ВТ.

Изучение данной дисциплины базируется на следующих дисциплинах:

* Информатика и программирование;
* Вычислительные системы и компьютерные сети;
* Операционные системы.

Для освоения учебной дисциплины студенты должны владеть следующими знаниями и компетенциями:

* способен работать с информацией: находить, оценивать и использовать информацию из различных источников, необходимую для решения научных и профессиональных задач (в том числе на основе системного подхода) (СК-Б6);
* должен владеть основами вычислительной техники (структура и состав аппаратно-программных комплексов), информатики (теория информации), информационных систем и технологий (понятие, классификация и структура информационных систем).

В результате освоения дисциплины студент должен знать:

* основные методы информационного и функционального моделирования (ПК–4),
* методы и средства анализа информационных ресурсов предметных областей, средства планирования работ и управления разработкой и сопровождением информационных систем (СК–Б5),
* определять эффективность предлагаемых или выбираемых решений, оценивать текущее состояние разработки (СК–Б7);
* иметь навыки применения методов и методологий системного анализа и проектирования ИС, организовывать разработку ИС с использованием современных подходов, позволяющих обеспечить эффективность построения ИС (ПК–9).

### Содержание:

1. Введение.
2. Модели и методы проектирования ИС.
3. Стадии жизненного цикла и типы стратегий проектирования.
4. Методы информационного моделирования UML, IDEF1X.
5. Методы функционального моделирования DFD, IDEF0, IDEF3.
6. Методы динамического моделирования UML.
7. Дальнейшее развитие методов и средств проектирования.

### Основная литература:

* В.В. Коваленко Проектирование информационных систем. – М.: Форум, 2012 г. – 320 с.
* Хассан Гома UML проектирование систем реального времени, распределённых и параллельных приложений. – М.: ДМК Пресс, 2011 г. – 704 с.
* Д. Кознов Основы визуального моделирования, издательство "Бином. Лаборатория знаний" 2008 г. 248 стр.

### Дополнительная литература, программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

* Б. Виснадул, Е. Кокорева, Л. Гагарина Технология разработки программного обеспечения. Учебное пособие, издательство "Инфра-М" · 2008 г. · 400 стр.
* Хетагуров Я.А. Проектирование автоматизированных систем обработки информации и управления (АСОУИ). – М.: "Высшая школа", 2008 г. 223 стр.
* Карл Аргила, Эдвард Йордон Объектно-ориентированный анализ и проектирование систем, издательство "Лори" · 2007 г. · 264 стр.
* ВИНИТИ РАН; режим доступа: http://www2.viniti.ru/

Преподаватель: Карасев А.А. Дата:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_03. 2016 г.\_\_\_