

АННОТАЦИЯ

рабочей программы дисциплины Б1.В.ДВ.02.01 «Технологии автоматизации программирования»

Направление подготовки 02.04.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии

Объем трудоемкости: 4 З.Е.

Цель дисциплины

Целью курса является формирование у студентов знаний, умений и практических навыков в области создания программных систем разного назначения автоматизированным способом с учетом задач будущей профессиональной деятельности.

Дисциплина рассматривает применение методов, подходов и инструментальных средств проектирования программных систем (ПС) для предприятий разных форм собственности и хозяйствования.

Задачи дисциплины

Изучение дисциплины «Технологии автоматизации программирования» предполагает применение знаний и умений, приобретенных в бакалавриате, а именно:

- системного анализа для обследования предметной области ПС и анализа существующих ПС на российском и зарубежном рынках;
- постановки задачи на проектирование ПС и применения для этого методов и способов проектирования и разработки;
- проектирования и разработки базы данных ПС, построения и нормализации реляционных баз данных с использованием современных CASE-средств;
- объектно-ориентированного анализа и моделирования основных процессов с применением методики UML и поддерживающих ее инструментальных средств;
- системного, проблемного, визуального программирования на современных алгоритмических языках объектно-ориентированного программирования высокого уровня;
- применения современных инструментальных средств: СУБД и интегрированных сред разработки (IDE) для автоматизации создания ПС на всех этапах ее жизненного цикла.

Предметом учебной дисциплины являются методы, подходы и алгоритмы автоматизированного проектирования и разработки ПС.

Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Технологии автоматизации программирования» относится к «Часть, формируемая участниками образовательных отношений» Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана.

Требования к уровню освоения дисциплины

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

ПК-1. Способен формулировать и решать актуальные и значимые задачи фундаментальной информатики;

ПК-2. Способен эффективно планировать необходимые ресурсы и этапы выполнения работ в области математического моделирования и информационно-коммуникационных технологий, составлять на высоком уровне соответствующие технические описания и инструкции;

ПК-6. Способен эффективно определять компонентный состав и архитектуру программного обеспечения или программно-аппаратного комплекса в соответствии с его назначением, осуществлять выбор современных оптимальных технологий и средств его разработки и сопровождения;

ПК-7. Способен демонстрировать умения и навыки в разработке информационных технологий и систем.

Основные разделы дисциплины:

1. Проектирование ПС.
2. Технологии командной разработки ПС.
3. Управление требованиями к ПС.
4. Управление конфигурацией ПС.
5. Управление качеством ПС.
6. Управление проектом ПС.
7. Управление выпуском ПС.

Курсовые работы: *не предусмотрено*

Форма проведения аттестации по дисциплине: *зачёт*

Автор: доц. каф. ИТ, к.т.н., доц. Полетайкин А.Н.