АННОТАЦИЯ

Дисциплины

«ТЕХНОЛОГИИ ПРОГРАММИРОВАНИЯ»

Направление подготовки – 09.03.02 «Информационные системы и технологии»

Квалификация выпускника – бакалавр (программа подготовки – академический бакалавриат)

Профиль – «Информационные системы и технологии»

**1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Дисциплина «Технологии программирования» (Б1.В.ОД.2) относится к вариативной части и является обязательной дисциплиной обучающегося.

**2. Цель и задачи дисциплины**

Целью изучения дисциплины «Технологии программирования» является приобретение теоретических знаний и практических навыков по эффективному применению современных методов разработки программных средств.

Для достижения поставленной цели решаются следующие задачи:

- получение знаний о современных методологиях разработки программных средств;

- освоение унифицированного языка моделирования UML (Unified Modeling Language);

- усвоение теоретических и прикладных аспектов использования объектной техники моделирования для решения практических задач;

- изучение возможностей инструментальной среды JUDE Community для анализа и проектирования программных средств;

- развитие навыков разработки сложных систем, а также творческой самостоятельности;

- ознакомление с CASE-средствами поддержки жизненного цикла с организацией работы в коллективе разработчиков.

**3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине**

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций: ОК-10, ОПК-1, ОПК-5, ПК-12.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

**ЗНАТЬ**:

* модели жизненного цикла программных средств;
* базовые понятия и принципы унифицированного процесса разработки программных средств;
* объектную технику моделирования программных средств;
* строительные блоки и общие механизмы унифицированного языка моделирования UML;
* возможности инструментального средства разработки программных средств JUDE Community;
* правила проектирования и модели интерфейса пользователя;
* способы организации коллективов разработчиков;
* стандарты, регламентирующие процесс разработки программных средств, и документирование процесса разработки;
* современные технологии разработки программного обеспечения.

**УМЕТЬ**:

* использовать объектно-ориентированный подход к разработке программных средств и унифицированный язык моделирования;
* разрабатывать архитектуру программных систем;
* разрабатывать модели и спецификации программных средств;
* использовать автоматизированные средства проектирования программных средств.

**ВЛАДЕТЬ**:

* навыками разработки программных средств с использованием объектной техники моделирования, унифицированного языка моделирования и инструментального средства разработки JUDE Community.

**4. Содержание и структура дисциплины**

1. Введение в технологию программирования.
2. Введение в унифицированный язык моделирования.
3. Разработка интерфейса пользователя.
4. Объектно-ориентированный подход к разработке программных средств.
5. Унифицированный процесс разработки.
6. Жизненный цикл и документирование программных средств.
7. Организация разработки программных средств.
8. Автоматизация разработки программных средств.

**5. Объем дисциплины и виды учебной работы**

Объем дисциплины – 7 зачетных единицы (252 час.), в том числе:

лекции – 32 час.

лабораторные работы – 48 час.

практические занятия – 16 час.

самостоятельная работа – 102 час.

контроль - 54 час.

Форма контроля знаний – экзамен, зачет, курсовой проект.