АННОТАЦИЯ

Дисциплины

«ТЕХНОЛОГИИ ПРОГРАММИРОВАНИЯ»

Направление подготовки – 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника»

Квалификация (степень) выпускника – бакалавр (программа подготовки – академический бакалавриат)

Профиль – «Программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем»

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

Дисциплина «Технологии программирования» (Б1.В.ДВ.8.1) относится к вариативной части и является дисциплиной по выбору 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 и с организацией работы в коллективе разработчиков

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

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций: ОК-5, ОПК-4, ПК-2.

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**

Раздел 1. Введение в технологию программирования

Раздел 2. Введение в унифицированный язык моделирования

Раздел 3. Разработка интерфейса пользователя

Раздел 4. Объектно-ориентированный подход к разработке программных средств

Раздел 5. Унифицированный процесс разработки

Раздел 6. Жизненный цикл и документирование программных средств

Раздел 7. Организация разработки программных средств

Раздел 8. Автоматизация разработки программных средств

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

Объем дисциплины – 5 зачетных единиц (180 час.), в том числе:

лекции – 32 час.

практические занятия – 16 час

лабораторные работы – 32 час.

самостоятельная работа – 55 час.

контроль – 45 час.

Форма контроля знаний – экзамен, курсовая работа