АННОТАЦИЯ

Дисциплины

Б1.В.ДВ.2.2 «Проектирование информационных систем»

Направление подготовки – 09.03.01 "Информатика и вычислительная техника"

Квалификация (степень) выпускника – бакалавр

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

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

Дисциплина «Проектирование информационных систем» (Б1.В.ДВ.2.2 ) относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока 1 «Дисциплины (модули)»

**2. Цель дисциплины**

Дисциплина «Проектирование информационных систем» реализуется в рамках базовой части основной профессиональной образовательной программы.

Целью изучения дисциплины является освоение методологии объектно-ориентированного анализа и проектирования сложных информационных систем, унифицированного языка моделирования UML, основных функций и компонент CASE-средств визуального моделирования сложных информационных систем.

Для достижения поставленной цели решаются следующие задачи:

- изучение особенностей и видов современных информационных систем (ИС);

- изучение методологии объектного анализа и проектирования;

- изучение методологии унифицированного процесса;

- проектирование базы данных на основе объектной модели;

- определение качества ИС;

- знакомство с реинжинирингом ИС.

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

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций, сформированность которых, оценивается с помощью индикаторов достижения компетенций:

|  |  |
| --- | --- |
| Компетенция | Индикатор компетенции |
| ПК-2.1.1 | Знает методы и средства проектирования программного обеспечения |
| ПК-2.1.2 | Знает методы и средства проектирования баз данных.  |
| ПК-2.2.1 | Умеет вырабатывать варианты реализации программного обеспечения. |
| ПК-2.2.2 | Умеет проводить оценку и обоснование рекомендуемых решений. |
| ПК-2.3.1 | Имеет навыки разработки и согласование технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие с архитектором программного обеспечения. |
| ПК-4.1.1 | Знает архитектуру сред программирования; основные структуры данных. |
| ПК-4.1.2 | Знает принципы объектно-ориентированного программирования. |
| ПК-4.1.3 | Знает средства программирования и их классификацию. |
| ПК-4.2.1 | Умеет применять языки программирования высокого уровня, определенные в техническом задании на разработку инструментальных средств программирования, для написания программного кода. |
| ПК-4.3.1 | Имеет навыки сопровождения программного обеспечения инструментальных средств программирования. |

**4. Содержание и структура дисциплины**

Раздел 1. Введение

Раздел 2. Методология объектного анализа и проектирования

Раздел 3. Методология унифицированного процесса

Раздел 4. Моделирование предметной области

Раздел 5. Функциональное моделирование

Раздел 6. Моделирование операций

Раздел 7. Проектирование классов

Раздел 8. Конструирование

Раздел 9. Проектирование базы данных на основе объектной модели

Раздел 10. Системное проектирование сложных систем

Раздел 11. Документирование процесса проектирования

Раздел 12. Качество информационной системы

Раздел 13. Реинжиниринг информационных систем

Раздел 14. Автоматизация проектирования информационных систем

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

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

*для очной формы обучения*

лекции – 32 часа;

практические занятия – 16 часов;

лабораторная работа – 32 часа;

самостоятельная работа – 64 часа;

контроль – 36 часов.

Форма контроля знаний – экзамен, КР.