

АННОТАЦИЯ
Дисциплины
Б1.В.ДВ.1.1 «МЕТОДЫ И СРЕДСТВА ПРОЕКТИРОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ»

Направление подготовки – *09.04.02 «Информационные системы и технологии»*

Квалификация выпускника – *магистр*

Магистерская программа – *«Информационные системы и технологии на транспорте»*

1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина относится к обязательной части блока 1 «Дисциплины (модули)».

2. Цель и задачи дисциплины

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 цели дисциплины 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;
- реинжиниринг 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
УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1.1. Знает этапы жизненного цикла проекта, методы разработки и управления проектами.
	УК-2.2.1. Умеет оценивать эффективность проекта на всех его фазах, стадиях и этапах жизненного цикла
	УК-2.3.1. Владеет методиками разработки цели и задач проекта, методами оценки эффективности проекта на всех его стадиях
УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1.1. Знает методики формирования команд и методы эффективного руководства коллективом
	УК-3.2.1. Умеет разрабатывать командную стратегию для достижения поставленной цели, формулировать задачи членам команды
	УК-3.3.1. Владеет методами организации и управления коллективом
ПК-1 Планирование и организация работ подчиненных системных аналитиков на всем жизненном цикле Системы	ПК-1.1.1 Знает технологию построения автоматизированных систем
	ПК-1.1.2 Знает технологию производства программного обеспечения.
	ПК-1.2.1 Умеет пользоваться инструментами календарно-ресурсного планирования
	ПК-1.3.1 Имеет навыки выбора методов разработки требований и проектных решений

ПК-2 Разработка методик выполнения работ подчиненными аналитиками на всем жизненном цикле Системы	ПК-2.1.1 Знает методы моделирования и описания устройства и функционирования ИТ-систем/продуктов, их частей, обеспечения и окружения
	ПК-2.1.4 Знает методы проектирования программного обеспечения
	ПК-2.1.5 Знает методы проектирования ИТ-систем
	ПК-2.2.3 Умеет обосновывать выбранные и разработанные методы и шаблоны
	ПК-2.3.3 Имеет навыки описания методики выполнения аналитических работ для конкретного проекта или процесса
	ПК-2.3.4 Имеет навыки разработки соглашений о моделировании

4. Содержание и структура дисциплины

Перечень разделов 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 час.), в том числе:

лекции – 16 час.

практические занятия – 16 час.

лабораторные работы – 16 час.

самостоятельная работа – 128 час.

Контроль – 4 час.

Форма контроля знаний – Зачет.