

## **Б1.В.ДВ.4.1 КОМПЬЮТЕРНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ В ПРИКЛАДНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**Цель и задачи учебной дисциплины:** практическое закрепление основных понятий и определений процесса проектирования информационных систем на основе анализа предметной области, в частности, вопросов проектирования программно-информационного ядра ИС, а также получение знаний и навыков в сфере применения системы автоматизированного проектирования ИС.

### **Место дисциплины в структуре ОПОП:**

Дисциплина относится к обязательным дисциплинам вариативной части ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 38.30.06 Торговое дело профиль Коммерция.

Базовыми для данной дисциплины являются знания, умения и навыки, связанные с использованием информационных и инфокоммуникационных технологий и средств программного обеспечения, полученные в результате освоения дисциплин Б1.Б.7 Информационные технологии и Б1.Б.20 Информационные технологии в профессиональной деятельности.

Для успешного освоения дисциплины, студент должен:

#### **Знать:**

- роли и значения информатики в современном обществе (ОПК-1);
- основы форм представления и преобразования информации в компьютере (ПК-12)

#### **Уметь:**

- применять математические методы, физические законы и вычислительную технику для решения практических задач (ОПК-1).

#### **Владеть:**

- базовыми основами алгоритмизации (ПК-12);
- навыками работы на персональном компьютере (ПК-2).

### **Требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции:

***ОПК-4 способность применять основные методы и средства получения, хранения, переработки информации и работать с компьютером как со средством управления информацией***

В результате освоения компетенции ОПК-4 студент должен:

#### **знать:**

- назначение и виды ИС;
- состав функциональных и обеспечивающих подсистем ИС;
- модели и процессы жизненного цикла ИС;
- стадии создания ИС;
- методы информационного обслуживания;

- методы анализа прикладной области, информационных потребностей, формирования требований к ИС;
- методологии и технологии проектирования ИС, проектирование обеспечивающих подсистем ИС;
- методы и средства организации и управления проектом ИС на всех стадиях жизненного цикла, оценка затрат проекта и экономической эффективности ИС;
- основы менеджмента качества ИС;
- методы управления портфолио IT-проектов;
- модели данных; архитектуру БД;

**уметь:**

- разрабатывать концептуальную модель прикладной области, выбирать инструментальные средства и технологии проектирования ИС;
- выполнять работы на всех стадиях жизненного цикла проекта ИС, оценивать качество и затраты проекта;

**владеть**

- работы с инструментальными средствами моделирования предметной области, прикладных и информационных процессов;
- использования функциональных и технологических стандартов ИС.

***ПК-3 готовность к выявлению и удовлетворению потребностей покупателей товаров, их формированию с помощью маркетинговых коммуникаций, способностью изучать и прогнозировать спрос потребителей, анализировать маркетинговую информацию, конъюнктуру товарного рынка***

В результате освоения компетенции ПК-3 студент должен:

**знать:**

- стадии создания ИС;
- методы информационного обслуживания;
- методы анализа прикладной области, информационных потребностей, формирования требований к ИС;
- методологии и технологии проектирования ИС, проектирование обеспечивающих подсистем ИС;
- методы и средства организации и управления проектом ИС на всех стадиях жизненного цикла, оценка затрат проекта и экономической эффективности ИС;
- основы менеджмента качества ИС;
- методы управления портфолио IT-проектов;
- модели данных; архитектуру БД;

**уметь:**

- проводить анализ предметной области, выявлять информационные потребности и разрабатывать требования к ИС;
- проводить сравнительный анализ и выбор ИКТ для решения прикладных задач и создания ИС;
- разрабатывать концептуальную модель прикладной области, выбирать инструментальные средства и технологии проектирования ИС;

***владеть***

- работы с инструментальными средствами моделирования предметной области, прикладных и информационных процессов;
- разработки технологической документации;
- использования функциональных и технологических стандартов ИС.

***ПК-14 способность прогнозировать бизнес-процессы и оценивать их эффективность***

В результате освоения компетенции ПК-14 студент должен:

***знать:***

- назначение и виды ИС;
- состав функциональных и обеспечивающих подсистем ИС;
- модели и процессы жизненного цикла ИС;
- стадии создания ИС;
- методы информационного обслуживания;
- методы и средства организации и управления проектом ИС на всех стадиях жизненного цикла, оценка затрат проекта и экономической эффективности ИС;
- основы менеджмента качества ИС;
- методы управления портфолио IT-проектов;
- модели данных; архитектуру БД;

***уметь:***

- проводить анализ предметной области, выявлять информационные потребности и разрабатывать требования к ИС;
- проводить сравнительный анализ и выбор ИКТ для решения прикладных задач и создания ИС;
- разрабатывать концептуальную модель прикладной области, выбирать инструментальные средства и технологии проектирования ИС;
- выполнять работы на всех стадиях жизненного цикла проекта ИС, оценивать качество и затраты проекта;

***владеть***

- работы с инструментальными средствами моделирования предметной области, прикладных и информационных процессов;
- разработки технологической документации;

- использования функциональных и технологических стандартов ИС.

**Содержание дисциплины:**

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (темы)
1	Проектирование информационных систем.
2	Понятие и классификация информационных систем
3	Блоки построения ИС и АИС
4	Основные понятия технологии проектирования информационных систем Организация разработки ИС
5	Анализ предметной области
6	Методологии моделирования предметной области. Функциональное и процессное моделирование ИС
7	Системы автоматизированного проектирования ИС

**Форма контроля - экзамен**