

## Аннотация рабочей программы дисциплины

### CASE-ТЕХНОЛОГИИ

Направление подготовки: **15.03.04 – Автоматизация технологических процессов и производств**

Профиль подготовки: **Промышленный интернет вещей и робототехника**

Квалификация выпускника: **бакалавр**

Общая трудоемкость дисциплины, изучаемой в 5 семестре, составляет 5 зачетные единицы. По дисциплине предусмотрен зачет.

#### **Цели и задачи освоения дисциплины**

**Целью освоения дисциплины** является формирование у обучаемых знаний в области использования современных подходов, принципов, методов и средств автоматизации проектирования информационных систем и их программного обеспечения.

Задачи освоения дисциплины заключаются в формировании знаний и умений, которые необходимы бакалавру в его трудовой деятельности при проектировании автоматизированных информационных систем, в том числе систем управления различного назначения; для выбора и использования адекватных методов и средств моделирования различных процессов, необходимых при проектировании информационных систем; для выбора и использования адекватных методов и средств моделирования информационных процессов, необходимых при проектировании программного обеспечения информационных систем; при использовании пакетов прикладных программ для автоматизированного проектирования; при разработке проектной документации на различных стадиях процесса проектирования автоматизированных информационных систем и их программного обеспечения.

В результате изучения настоящей дисциплины студенты должны получить знания, обеспечивающие базовую подготовку в области автоматизации технологических процессов и производств.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению:

- способностью участвовать в разработке и практическом освоении средств, систем управления производством продукции, ее жизненным циклом и качеством, в подготовке планов освоения новой техники, в обобщении и систематизации результатов работы (ПК-17).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

#### **Знать:**

- основные этапы проектирования и модели жизненного цикла программного обеспечения информационных систем;

- методологии и технологии проектирования информационных систем, предъявляемые к ним требования;
- методы организации и управления проектом с использованием CASE-средств;
- основы объектно-ориентированной методологии проектирования систем;
- вспомогательные средства поддержки жизненного цикла программного обеспечения информационных систем, тестирования и документирования.

**Уметь:**

- анализировать предметную область для выявления информационных потребностей и на их основе формулировать требования к проектируемым информационным системам;
- решать задачи выбора методологии проектирования при построении сложных информационных систем;
- проводить сравнительный анализ и выбор инструментальных средств проектирования информационных систем;
- использовать мировые информационные ресурсы и международные стандарты для решения задач создания, внедрения, анализа и сопровождения профессионально-ориентированных информационных систем в предметной области.

**Владеть:**

- CASE-средствами проектирования программного обеспечения;
- навыками разработки технологической документации;
- технологиями составления диаграмм по стандартам UML.

**Основные разделы дисциплины:**

- инженерное проектирование;
- эволюция телекоммуникационных услуг;
- структура процесса проектирования автоматизированной системы;
- структура процесса проектирования программного обеспечения;
- CASE – системы;
- CASE-методология;
- CASE-методы;
- CASE-технологии;
- CASE- средства;
- жизненные циклы и методы разработки программного обеспечения;
- введение в метод COMET;
- системный метод разработки информационно-телекоммуникационных услуг.

Разработчик программы  
Доцент кафедры ИСУиА

Зав. кафедрой ИСУиА



А.С. Ворожцов

Л.И. Воронова