

**Аннотация рабочей программы дисциплины «CASE и CALS технологии» для  
направление подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника,  
Направленность (профиль) образовательной программы - информатика  
и вычислительная техника**

**1. Цели и задачи освоения дисциплины**

**Цель дисциплины:** Выработка у студентов базовых знаний и компетенций в целевом использовании математических методов и современных компьютерных технологий при решении задач, связанных с системным анализом предметной области автоматизации, инжинирингом бизнес- процессов, проектированием интегрированных информационных систем, проектированием систем информационной поддержки и управления жизненным циклом наукоемкой и высокотехнологичной продукции, а также в подготовке обучающихся к научно- исследовательской, проектно-конструкторской и организационно-управленческой деятельности.

**Задачи дисциплины:** Задачами дисциплины являются: изучение основ CALS (ИПИ)- технологий по моделированию и информационной поддержке стадий жизненного цикла наукоемких и высокотехнологичных изделий; получение системы знаний по процессам, задачам и методам моделирования, проектирования и управления проектированием информационных систем с использованием математических методов и компьютерных CASE и CALS-технологий; систематизация и закрепление практических навыков и умений по применению современных CASE-технологий в проектной деятельности.

**2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины и индикаторы их достижения**

Обязательные профессиональные компетенции и индикаторы их достижения:

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
ПК-1. Способен выполнять работы и управлять работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы.	ИД-1 <sub>ПК-1</sub> Знать: нормативную документацию по предметной области ИС, предметную область, устройство и функционирование современных ИС; ИД-2 <sub>ПК-1</sub> Уметь: выдвигать требования к разрабатываемому программному обеспечению ИС, разрабатывать пользовательскую документацию; осуществлять работы по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы; Владеть: навыками распределения заданий между программистами, навыками осуществления контроля выполнения заданий, разработки частей пользовательской документации.
ПК-9. Способен выполнять разработку технических документов, адресованных специалисту по информационным технологиям.	ИД-1 <sub>ПК-9</sub> Знать: инструменты и методы разработки пользовательской документации, возможности ИС; ИД-2 <sub>ПК-9</sub> Уметь разрабатывать документацию для тестирования результатов кодирования ИД-3 <sub>ПК-9</sub> Владеть навыками верификации кода ИС и баз данных

**3. Содержание дисциплины:** Общие характеристики современных информационных технологий менеджмента по созданию наукоемкой продукции. Методологические основы CALS (ИПИ) - технологий по созданию наукоемкой продукции. Унифицированные процес-

сы промышленной технологии разработки программных изделий. Методологические основы CASE-технологий в проектной деятельности. Основные и вспомогательные средства поддержки жизненного цикла программных изделий. Основные принципы внедрения CALS. Применение CALS-технологий.