

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: Целью дисциплины «CASE и CALS-технологии» является формирование у студентов базовых знаний об информационной поддержке жизненного цикла изделия. Для успешного применения современных информационных технологий в российской промышленности необходимо располагать квалифицированными специалистами, знающими и умеющими применять CASE и CALS-технологии. Поэтому изучение таких технологий должно занять подобающее их значимости место в подготовке специалистов в технических вузах страны. Целью преподавания дисциплины является ознакомление студентов с основными положениями CASE и CALS-технологий.

Задачи дисциплины (модуля):

- По завершению курса «CASE и CALS-технологии», обучаемые должны приобрести устойчивые навыки и умения, позволяющие эффективно автоматизировать решение различных типовых задач с помощью различных программных средств сформированных представлений о концепциях, принципах и моделях проектирования программного обеспечения (ПО);
- получение практической подготовки в области использования CASE-средств, интегрированных в современные среды разработки ПО;
- отработка навыков анализа требований, проектирования и тестирования, как составляющих жизненного цикла ПО.

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 _{ПК-1} Знать: нормативную документацию по предметной области ИС, предметную область, устройство и функционирование современных ИС; ИД-2 _{ПК-1} 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 _{ПК-9} Знать: инструменты и методы разработки пользовательской документации, возможности ИС; ИД-2 _{ПК-9} Уметь разрабатывать документацию для тестирования результатов кодирования ИД-3 _{ПК-9} Владеть навыками верификации кода ИС и баз данных |

2. Содержание дисциплины (модуля)

Тема 1. Концепция CALS.

Тема 2. Объекты стандартизации.

Тема 3. Стандарты и методы.

Тема 4. Требования к электронной модели изделия и средствам ее поддержки.

Тема 5. Способы реализации средств поддержки электронной модели изделия.

Тема 6. Интерактивные электронные технические руководства – компонент электронной модели изделия.

Тема 7. Особенности выбора инструментальных средств разработки в зависимости от типа проектируемого программного обеспечения.

Тема 8. Моделирование бизнес процессов предметной области.

Тема 9. Моделирование функциональных требований к ПО.

Тема 10. CASE-средства этапа прототипирования.

Тема 11. CASE-инструменты конструирования ПО.

Тема 12. Средства интеграции данных в программный продукт.

Тема 13. Интегрированные среды реализации отчетов и документов пользователя