

**Аннотация рабочей программы дисциплины «CALS –технологии» для направление подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, направленность (профиль) образовательной программы « Автоматизированные системы обработки информации и управления»**

**1. Цели и задачи освоения дисциплины**

**Цель дисциплины:** Целью дисциплины «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 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 CALS-технологий.

**Задачи дисциплины (модуля):**

По завершению курса «CALS-технологии», обучаемые должны приобрести устойчивые навыки и умения, позволяющие эффективно автоматизировать решение различных типовых задач с помощью различных программных продуктов CALS, предназначенных для компьютеризации производства. CALS-технологии обеспечивают комплексную компьютеризацию всех сфер промышленного производства, унификацию и стандартизацию спецификаций изделий на всех этапах их жизненного цикла. Основные спецификации представлены проектной, технологической, производственной, маркетинговой и эксплуатационной документацией.

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

Общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Категория общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Стандарты и правила оформления технической документации	ОПК-4 Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью	ИД-1 <sub>ОПК-4</sub> Знать: основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы ИД-2 <sub>ОПК-4</sub> Уметь: применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы ИД-3 <sub>ОПК-4</sub> Владеть: составлением технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы

**Обязательные профессиональные компетенции и индикаторы их достижения :**

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
<p>ПК-1. Способен выполнять работы и управлять работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы.</p>	<p>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.</p>
<p>ПК-9. Способен выполнять разработку технических документов, адресованных специалисту по информационным технологиям.</p>	<p>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</p>

**3. 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. Язык разметки SGML.

Тема 8. Основные принципы внедрения CALS.

Тема 9. Применение CALS-технологий.