

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РАДИОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ В.Ф.
УТКИНА»

Кафедра «Экономика, менеджмент и организация производства»

МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.27 «ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА ИННОВАЦИОННОЙ ПРОДУКЦИИ»

Направление подготовки
27.03.05 Инноватика

Направленность (профиль) подготовки
«Технологическое предпринимательство»

Квалификация выпускника – бакалавр

Форма обучения – очная

Рязань 2026

1. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПРОВЕДЕНИЮ ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ

Лабораторная работа №1

«Базы данных, словари и классификаторы данных системы PDM STEP SUITE»

Цель работы: сформировать и закрепить навыки работы в системе PDM STEP SUITE в части создания базы данных и актуализации справочников и классификаторов данных.

Задачи:

- ознакомиться со структурой базы данных системы PDM STEP Suite;
- знакомиться с организацией справочников и классификаторов данных системы PDM STEP Suite;
- создать базу данных;
- актуализировать справочники и классификаторы данных.

Задание к лабораторной работе

В процессе выполнения лабораторной работы необходимо следующее.

1. Создать локальную базу данных.
2. Внести сведения о бригаде в организационную структуру.
3. Создать пользователя для каждого члена бригады.
4. Добавить в базу данных новые роли, статусы, типы документов, единицы измерений, характеристики, ресурсы и т.д.

Отчет должен содержать:

- 1) цель работы;
- 2) краткие сведения о структуре БД, классификаторах и словарях системы PSS;
- 3) экранные формы актуализированных разделов БД системы PSS.

Контрольные вопросы

1. Что лежит в основе структуры БД PSS?
2. Какую информацию содержит БД PSS?
3. Назначение БД PSS.
4. Какие справочники использует система PSS?
5. Функции модуля «Настройка Lite БД».
6. Функции модуля «Настройка БД».
7. Для чего в PSS используется понятие «Класс»?

Лабораторная работа №2

«Создание электронного описания изделия»

Цель работы: сформировать и закрепить навыки работы в системе PDM STEP SUITE в части создания электронного описания изделия.

Задачи:

- ознакомиться с основными сведениями о системе PDM STEP Suite;
- создать электронное описание изделия;
- получить спецификацию заданного изделия в PDM модуле.

Задание к лабораторной работе

В процессе выполнения лабораторной работы необходимо следующее.

1. Создать заданную преподавателем электронную модель изделия и ассоциировать с ней соответствующие чертежи.

2. Сформировать спецификацию изделия и всех составляющих его сборочных единиц.

Отчет должен содержать:

- 1) цель работы;
- 2) краткие сведения о системе PDM STEP Suite;
- 3) электронную модель изделия;
- 4) электронную модель изделия с присоединенными документами;
- 5) спецификации изделия и составляющих его сборочных единиц.

Контрольные вопросы

1. Каковы цели системы PSS?
2. Каковы достоинства PSS?
3. Каковы функции PSS?
4. Какую информацию содержит БД PSS?
5. Какая информация может ассоциироваться с изделием и его компонентами в PSS?
6. Каковы функции PDM модуля?
7. Какая информация вносится в систему при создании входящего изделия?
8. Каковы особенности внесения в систему стандартных и прочих изделий, а также материалов?
9. Какую информацию включает в себя описание документа?

Лабораторная работа №3

«Разработка шаблонов процессов WORKFLOW»

Цель работы: сформировать и закрепить навыки работы в системе PDM STEP SUITE в части разработки шаблонов процессов WORKFLOW.

Задачи:

- ознакомиться с технологией WorkFlow;
- ознакомиться с основными сведениями о представлении бизнес-процессов как шаблонов WorkFlow в системе PDM STEP Suite;
- разработать блок-схему бизнес-процесса;
- разработать шаблона процесса в модуле «Редактор шаблонов процессов» системы PDM STEP Suite.

Задание к лабораторной работе

В процессе выполнения лабораторной работы необходимо следующее.

1. Разработать блок-схему процесса разработки, проверки и подписания заданного преподавателем документа.
2. В системе PDM STEP Suite разработать шаблон бизнес-процесса разработки, проверки и подписания документа.

Отчет должен содержать:

- 1) краткие сведения и технологии WorkFlow;
- 2) краткие сведения о представлении бизнес-процесса как шаблона WorkFlow в системе PSS;
- 3) блок-схему заданного преподавателем бизнес-процесса;
- 4) распечатку шаблона процесса, составленного в модуле «Редактор шаблонов процессов» системы PSS.

Контрольные вопросы

1. Что такое технология WorkFlow?
2. Каким требованиям должен удовлетворять процесс, чтобы быть представленным в виде процесса WorkFlow?
3. Из чего состоит описание бизнес-процесса в системе WorkFlow?
4. На какие классы делятся системы WorkFlow?
5. Какие преимущества дает применение технологии WorkFlow?
6. Понятие действия. Понятие шаблона процесса.
7. Методология описания шаблонов процессов в системе PSS.
8. Кто понимается под владельцем процесса и координатором?

Лабораторная работа №4**«Организация документооборота на основе технологии WorkFlow»**

Цель работы: сформировать и закрепить навыки работы в системе PDM STEP SUITE в части создания процесса по шаблону WorkFlow и реализации автоматизированного прохождения информации с применением подсистемы WorkFlow.

Задачи:

- ознакомиться с функциями подсистемы WorkFlow системы PDM STEP Suite;
- создать процесс по шаблону WorkFlow;
- реализовать процесс автоматизированного прохождения информации с применением подсистемы WorkFlow.

Задание к лабораторной работе

В процессе выполнения лабораторной работы необходимо следующее.

1. Создать процесс по шаблону WorkFlow.
2. Реализовать данный процесс, поочередно заходя в систему под соответствующими пользователями и выполняя приходящие задания.

Отчет должен содержать:

- 1) цель работы;
- 2) краткие сведения об автоматизации бизнес-процессов с применением технологии WorkFlow;
- 3) экранную форму электронного описания изделия с ассоциированными с ним документами, являющимися результатом выполнения процесса WorkFlow;
- 4) экранную форму, отображающую прикрепленные к документу статусы.

Контрольные вопросы

1. Основные функции подсистемы WorkFlow.
2. С помощью чего осуществляется обмен сообщениями между пользователями?
3. Состав подраздела «Работы» PDM модуля и его назначение.
4. Прототип задания и его назначение.
5. Варианты доставки задания исполнителю.
6. Способы просмотра статусов документа.

2. ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ К ЗАЧЕТУ

Типовые теоретические вопросы на зачет по дисциплине

1. Жизненный цикл инновационной продукции.
2. Характеристика этапов жизненного цикла инновационной продукции.
3. Современные тенденции рынка инновационной продукции.
4. Актуальность автоматизации процессов ЖЦ инновационной продукции.

5. Современные информационные системы в производственном (жизненном) цикле предприятия.
6. Информационная среда предприятия.
7. Виды программного обеспечения информационных систем и их место в жизненном цикле изделия.
8. Понятие о CALS-технологиях и их развитие.
9. Этапы становления CALS/ИПИИ-технологий.
10. Концепция, цели, задачи CALS.
11. Концепция единого информационного пространства.
12. Архитектура интегрированной информационной среды (ИИС).
13. Эффект от реализации CALS-технологий.
14. Характеристика системы PDM STEP Suite.
15. Структура базы данных системы PDM STEP Suite.
16. Базы данных, словари и классификаторы данных системы PDM STEP SUITE.
17. Электронное описание изделия.
18. Технология WorkFlow.
19. Разработка шаблонов процессов WorkFlow.
20. Организация документооборота на основе технологии WorkFlow.
21. Базовые концепции технологии WorkFlow.
22. Представление бизнес-процесса как процесса WorkFlow.
23. Обобщенное представление процесса в методологии IDEF0.

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СОГЛАСОВАНО

ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ, Евдокимова Елена Николаевна, Заведующий
кафедрой ЭМОП

Простая подпись