

**Требования к выполнению РГР по дисциплине ИОППР
«Реализация ФСА (функционально-стоимостного анализа)»**

Цель РГР. Получить навыки Практической реализации ФСА (инженерно-стоимостного анализа) реального объекта для выявления узких мест системы – точек приложения управленческих усилий и выработки рекомендаций по совершенствованию объекта.

Задачи:

1. Выбрать реальный объект и сформулировать цель ФСА;
2. Построить функциональную модель (ФМ) объекта и осуществить ФСА (вручную, без помощи программных средств);
3. Самостоятельно изучить инструментальную среду Vpwin для осуществления ФСА и реализовать ABC и UDP среде Vpwin 4.0. (на пятерку)
4. Оформить отчет по требованиям ГОСТ

Задача 1. Выбрать реальный объект и сформулировать цель ФСА

В качестве объекта инженерно-стоимостного анализа можно выбрать: объект автоматизации в ВКРБ, любую проблемную область ваших интересов, учебный процесс, собственную деятельность в учебном процессе и др. При затруднениях выбора объекта можно использовать варианты из таблицы. Согласовать с преподавателем выбранный объект и цель ФСА.

Задача 2. Построить функциональную модель (ФМ) объекта и осуществить ФСА (вручную, без помощи программных средств);

Построить ФМ для объекта (2-3 уровня, максимально используя первоначальные средства формализации (инструменты качества, методику Р 50.1.028-2001. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ. Информационные технологии поддержки

жизненного цикла продукции. МЕТОДОЛОГИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ).

С помощью диаграммы Парето выявить функции для детального анализа.

Для осуществления ФСА можно использовать книгу Мезенцев Ю.А., Преображенская Т.В. “ФСА. Инструменты и модели”, 2003г.

Построить функционально-стоимостные диаграммы (ФСД), сделать выводы. Сформулировать рекомендации по совершенствованию анализируемого объекта

Задача 3. Самостоятельно изучить инструментальную среду Vpwin для осуществления ФСА и реализовать ABC и UDP среде Vpwin 4.0

Изучить интерфейс среды Vpwin с целью проведения ФСА построенной вами ФМ. Фрагменты дерева интерфейса для осуществления ФСА внести в отчет.

Осуществить необходимые настройки Vpwin для ABC. Ввести необходимые данные для ABC в среде Vpwin

Осуществить необходимые настройки для отчетов и получить отчеты ABC. Отчет экспортировать в Excel.

Осуществить необходимые настройки для осуществления UDP.

Ввести необходимые данные для UDP (Vpwin). Получить отчеты UDP.

Описать технологию осуществления ABC и UDP в виде навигации по дереву интерфейса среды Vpwin

По результатам полученных в отчетах данных построить ФСД в среде Excel, импортируя данные в Excel из Vpwin и описывая технологию всех действий.

Задача 4. Оформить отчет в соответствии с требованиями стандартов (на выбор - ГОСТ 2. 105 –95, ГОСТ 2.106 –96, ГОСТ 7.32 -2017). Защитить отчет.

Вопросы для защиты РГР по ФСА

1. Что такое ФСА. Его суть
2. Что такое функциональная модель (ФМ) анализируемого объекта
3. Назначение диаграммы Исикавы
4. Что такое метод морфологического ящика, его назначение. Как используют этот прием в ФСА
5. Как построить ФМ
6. Основные способы записи ФМ
7. Что такое Парето - диаграмма. Ее назначение. Правила построения Парето-диаграммы
8. Как построить Парето-диаграмму в среде Excel
9. Что такое ABC в ВРwin, его назначение
10. Что такое центры затрат в ВРwin 4.0
11. Основные настройки для осуществления ABC в ВРwin 4.0
12. Технология реализации ABC в ВРwin 4.0
13. Что такое частота активности. Как повлияет эта опция на результат
14. Виды отчетов для ABC
15. Назначение UDP. Отличия от ABC
16. Основные настройки для определения UDP в ВРwin 4.0
17. Технология определения UDP в ВРwin 4.0
18. Какими могут быть свойства, определенные пользователем
19. Виды отчетов для UDP
20. Что такое функционально-стоимостная диаграмма (ФСД). Ее назначение
21. Как построить ФСД среде Excel
22. Основные ошибки при построении и анализе ФСД
23. Назначение матриц попарного сравнения
24. Что может служить критерием останова при осуществлении ФСА
25. Почему ФСА считают весьма затратным методом
26. Что такое FAST- диаграмма. Ее назначение. Возможные выводы
27. Как построить FAST- диаграмму. Основные правила построения
28. Как вы считаете, FAST- диаграмма альтернатива для ФСА? Обосновать вывод
29. В чем отличие ФСА для решения проблем качества и для решения экономических задач?
30. Методика ABC в управленческом учете, ее суть

Состав Портфолио по результатам изучения дисциплины ИОППР

Портфолио – папка на машинном носителе с собственными достижениями:

- отчет по РГР;
- отчет о подготовленном практическом занятии;
- вновь приобретенный тезаурус;

- резюме для размещения в Интернет с целью поиска работы по специальности, или фрагмент резюме с описанием компетенций, полученных на занятиях с учетом востребования их на рынке (не забываем, что резюме пишется для работодателя).

К зачету – Итоговое тестирование или беседа по вопросу, предложенному преподавателем.

Таблица - Варианты РГР по ФСА

Объект анализа	Цель построения ФМ			
	Свести к минимуму затраты труда (времени)	Завоевать авторитет среди товарищей	Получить отлично по шкале ECTS	Получить глубокие знания для себя
Выполнить и защитить КП	1	2	3	4
Выполнить и защитить ВКРБ	5	6	7	8
Получить итоговый зачет (экзамен) по дисциплине	9	10	11	12
Самостоятельно освоить дисциплину	13	14	15	16
Подготовить деловую игру по ФСА	17	18	19	20

Рекомендуемые информационные источники:

Ю.А. Мезенцев, Т.В. Преображенская. Функционально-стоимостный анализ. Инструменты и модели: Учебное пособие. – Новосибирск: Изд-во НГТУ, 2003. – 123с.
 Лекции по дисциплине «ФСА».
 И др. (библиография в лекциях по «ФСА»)
 Оформление студенческих работ по рекомендациям на сайте библиотеки НГТУ
<http://library.nstu.ru/users/bbz/formo/>