**Анализ и оценка риска организации при создании изделия**

**Цель КР:**

**Провести анализ и оценку риска организации при создании изделия.**

**Тема работы у всех одна, изменяются только организации и/или изделия**

**тема — Грузовой автомобиль.**

**Содержание КР:**

**Для выполнения курсовой работы студентами очной формы обучения могут быть использованы материалы, собранные во время учебной и производственной практик.**

**Обязательными элементами курсовой работы являются:**

**1. Титульный лист.**

**2. Задание на выполнение курсовой работы.**

**3. Аннотация.**

**4. Содержание.**

**5. Список сокращений и условных обозначений.**

**6. Описание работы.**

**6.1. Анализ исходного задания. Определение точек приложения инструментов управления качеством и надежностью.**

**6.2. Анализ структурной схемы изделия. Определение перечня возможных отказов. Оценка технических рисков.**

**6.3. Стоимостной анализ объекта анализа.**

**6.4. Методы оценки и управление рисками:**

**6.4.1. Структурная схема надежности и булевы методы.**

**6.4.2. Анализ деревьев неисправностей.**

**6.4.3. Анализ деревьев событий.**

**6.4.4. Анализ «галстук-бабочка».**

**6.4.5. Анализ видов и последствий отказов (FMEA).**

**6.4.5.1. Основы анализа видов и последствий отказов.**

**~~6.5. Примеры оценки рисков с использованием программных модулей Windchill Quality Solutions.~~**

**~~6.5.1. Оценка методом анализа видов и последствий отказов АВПКО (FMЕСА), АВПО (FMEA) подсистемы.~~**

**~~6.5.2. Оценка комбинированным методом (системы изделия / отдельного агрегата).~~**

**Выводы**

**7. Заключение.**

**8. Список литературы.**

**9. Приложения.**

**Оформление пояснительной записки на курсовую работу выполняется в соответствии с требованиями к студенческим работам, принятым в СПбГЭТУ.**

**Для оформления используется программный продукт Microsoft Word.**

**Поля 2 см со всех сторон; шрифт Times New Roman 14; межстрочный интервал: 1,5; абзацный отступ: 1,25; ориентация страницы книжная; номера страниц сверху, выравнивание по центру, на титульном листе номер не ставится, нумерация начинается со 2 страницы; текст без переносов, выравнивание по ширине. На все рисунки обязательны ссылки; рисунок и заголовок (подпись) выравниваются посередине листа; заголовок рисунка оформляется под рисунком. Заголовок пишется обычным шрифтом (без курсива и подчеркивания). На все таблицы в тексте обязательны ссылки, таблица должна идти сразу же; заголовок таблицы рекомендуется писать обычным шрифтом, никак не выделяя; заголовок таблицы выравнивается по правому краю, а сама таблица по середине листа. Формулы следует нумеровать порядковой нумерацией в пределах всего отчета арабскими цифрами в круглых скобках в крайнем правом положении на строке. Ссылки на источники размещаются сразу же после того объекта, к которому относятся [1, с. 111]; ссылки нумеруются арабскими цифрами по мере использования по тексту; ссылка на один и тот же источник имеет одинаковый номер; ссылки также указываются в списке литературы, в порядке использования по тексту.**

**Объем основной части курсовой работы (без приложений) должен составлять не менее 30 – 35 страниц.**

**Курсовая работа выполняется в печатном варианте на стандартных листах формата А4.**

**Электронная версия курсовой работы отправляется студентом на электронную почту преподавателя.**

**Презентация результатов работы подготавливается с использованием Power Point Microsoft**