

Описание учебной программы повышения квалификации

"Управление проектом с использованием технологии стоимостного инжиниринга"

Название программы: «Управление проектом с использованием технологии стоимостного инжиниринга».

Цель обучения – теоретическая подготовка и формирование практических управленческих навыков менеджмента высшего и среднего звена, в рамках базовых концепций разработки наукоёмкой продукции машиностроения Design to Cost (проектирование под заданную себестоимость) и Design to Objectives (проектирование под заданные характеристики).

Целевая аудитория - высший и средний управленческий персонал научных центров, производственных и инжиниринговых компаний машиностроения по профилям:

- конструирование (разработка конструкторской документации);
- промышленный дизайн;
- управление проектом;
- маркетинг;
- стоимостной инжиниринг (кост-инжиниринг);
- закупочная деятельность.

Приобретаемые знания и умения

- обоснование выбора конструкторской концепции разработки продукта: «проектирование под целевую цену» или «проектирование под целевые характеристики» (Design to Cost/Design to Objective);

- техническая оценка эффективности НИОКР, оценка трудоёмкости НИОКР и КПЭ инжинирингового центра, параллельное проектирование, PLM/CALS технологии; метод сжатия в соответствии с РМВОК;

- дизайн-концепция/дизайн-проектирование с использованием метода функциональных поверхностей; оценка коэффициента тектоники; анализ комплекса «Структура – Форма – Материал – Размеры – Поверхность»; технико-экономическая аргументация дизайнерских решений; аналитическое сопровождение на этапе перехода от промышленного дизайна к КД;

- управление целями и техническое руководство, планирование и управление проектом (интеграция, план-график стоимостного менеджмента, бюджет, риски и проч.

- формирование модели базового аналога предыдущего поколения для разрабатываемого продукта и реверс-инжиниринг структурной и функциональной моделей продукта;

- формирование конструкторского (ГОСТ 15.016-2016) и дизайнерского ТЗ (бриф) на основе маркетинговых данных, в том числе формирование раздела "Технико-экономические требования", с использованием структурных и функциональных моделей;

- определение и обоснование допустимой степени технической новизны разрабатываемой продукции, относительно аналогов конкурентов и базового аналога предыдущего поколения;

- оценка соответствия плановой трудоёмкости НИОКР и степени новизны разрабатываемого продукта, оценка эффективности НИОКР, формирование исходных данных для оценки эффективности методом DCF и расчёт КПЭ инжинирингового центра;

- эффективное взаимодействие (проектные коммуникации) специалистов инженерного, управленческого и коммерческого профилей, в рамках рабочей группы проекта;

- формирование плана мероприятий по снижению прямых затрат на продукцию с использованием метода исследования факторов и оценка сбалансированности компонентов продукта по критериям RQSIT (Relevance–Quality–Spents/Costs–Labor Intensity–Tooling);

- формирование целевых цен на ПКИ и аргументированной переговорной позиции (переговорный базис) на переговорах с поставщиком, формирование RFI, RFQ и RFP, анализ ТКП и калькуляций поставщика, разовых затрат на НИОКР и производственную оснастку.

- формирование целевых цен на ПКИ и аргументированной переговорной позиции (переговорный базис) на переговорах с поставщиком, формирование RFI, RFQ и RFP, анализ ТКП и калькуляций поставщика, разовых затрат на НИОКР и производственную оснастку.

Перечень базовой нормативной документации, использованной при разработке УП

- ГОСТ Р 58535-2019 – Стоимость инжиниринг. Требования и определения;
- DIN EN 12973 – 2020 – Стоимость менеджмент;
- VDI 2817 Part 1 – 2018 – Эффективное ценообразование. Основы и применение;
- VDI 2800 Part 2-2010 – План проведения функционально-стоимостного анализа;
- VDI MT 2807-2019 – Работа в команде;
- NASA/SP-2016-3404 WBS Structure Handbook – Руководство по структуре проектных работ (в учебной программе рассмотрен раздел по управлению стоимостью);
- NASA (NASA Cost Estimating Handbook) - Рекомендации по управлению стоимостью.

Организационная и прочая информация

Документы о прохождении обучения

По прохождении учебной программы выдаётся диплом о профессиональной переподготовке государственного образца.

Практический опыт руководителя/разработчика учебной программы

- к.э.н., доцент кафедры промышленного менеджмента МИСИС;
- инженер-конструктор и менеджер нижнего звена в авиакосмической отрасли (7,5 лет);
- отдел расчёта и анализа себестоимости продукции в автомобильной промышленности (3 года);
- дирекция стратегического планирования себестоимости продукции и финансовый департамент (анализ эффективности НИОКР) в железнодорожном машиностроении (6,5 лет);

Срок обучения, рекомендуемая численность и состав учебной группы

Срок обучения – до 3-х месяцев.

Обучение проводится как в индивидуальном формате, так и в формате учебных рабочих групп либо по 3, либо по 6 человек, в соответствии с профилем специалистов. Максимальная эффективность

обучения достигается при равномерном присутствии в составе рабочих групп специалистов 3-х профилей: прикладная разработка (проектирование, промышленный дизайн), менеджмент (маркетинг, проектный менеджмент) и экономика (кост-инжиниринг, закупки).

Формат и опции модификации программы

Обучение проводится в формате реализации мини-проекта по разработке сверхлёгких потребительских БПЛА коптерного типа (объект разработки может быть скорректирован, в соответствии с профилем деятельности заказчика обучения).