

## АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ «Функционально-стоимостный анализ»

по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки  
15.03.05 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»  
(уровень бакалавриата)

**Направленность (профиль):** Технология, сертификация и маркетинг машиностроительной продукции

**Общий объем дисциплины** – 4 з.е. (144 часов)

**Форма промежуточной аттестации** – Экзамен.

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:**

- ОПК-4: способностью участвовать в разработке обобщенных вариантов решения проблем, связанных с машиностроительными производствами, выборе оптимальных вариантов прогнозируемых последствий решения на основе их анализа;
- ПК-3: способностью участвовать в постановке целей проекта (программы), его задач при заданных критериях, целевых функциях, ограничениях, разработке структуры их взаимосвязей, определении приоритетов решения задач с учетом правовых, нравственных аспектов профессиональной деятельности;
- ПК-4: способностью участвовать в разработке проектов изделий машиностроения, средств технологического оснащения, автоматизации и диагностики машиностроительных производств, технологических процессов их изготовления и модернизации с учетом технологических, эксплуатационных, эстетических, экономических, управленческих параметров и использованием современных информационных технологий и вычислительной техники, а также выбирать эти средства и проводить диагностику объектов машиностроительных производств с применением необходимых методов и средств анализа;

**Содержание дисциплины:**

Дисциплина «Функционально-стоимостный анализ» включает в себя следующие разделы:

**Форма обучения заочная. Семестр 10.**

**1. Цель и задачи ФСА..** Предметный и функциональный подходы к снижению себестоимости изделий. Этапы развития ФСА. Объекты ФСА. Цель ФСА на различных этапах жизненного цикла объекта. Виды работ при проведении ФСА. Принципы ФСА. Цель и задачи курса..

**2. Функции систем и их элементов..** Понятие функции. Функция с позиции ФСА. Классификация функций: по области проявления; по роли в удовлетворении потребностей; по степени необходимости. Формы ФСА..

**3. Функциональные затраты..** Причины возникновения излишних затрат. Способы оценки стоимости функций. Прямой расчет по статьям калькуляции: статья калькуляции, виды калькуляций, типовая номенклатура статей технологической себестоимости. Классификация затрат: основные и накладные, одноэлементные и комплексные, прямые и косвенные, производственные и внепроизводственные, переменные и условно - постоянные. Метод экспертного сравнения стоимости функций..

**4. ФСА технологических процессов..** Цель и задачи ФСА ТП, дерево задач. Особенности ТП как объекта ФСА. Рабочий план ФСА ТП. Первоочередные объекты ФСА ТП. Состав первичной информации. Структурная модель ТП. Формирование списка функций ТП и его элементов. Порядок построения и анализа функциональной модели. Диаграмма FAST. Определение значимости функций элементов ТП. Порядок расчета затрат на реализацию функций ТП. Построение ФСД ТП. Определение зон дисбаланса функций. Постановка задачи совершенствования ТП..

Разработал:  
доцент  
кафедры ТМ  
Проверил:

В.Н. Некрасов

Декан ФСТ

С.В. Ананьин