

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ**
Функционально-стоимостной анализ

Код модуля
1155084

Модуль
Управление продуктом

Екатеринбург

Оценочные материалы составлены автором(ами):

№ п/п	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, ученое звание	Должность	Подразделение
1	Кузнецова Надежда Анатольевна	без ученой степени, без ученого звания	Старший преподават ель	организации машиностроительного производства

Согласовано:

Управление образовательных программ

Е.А. Смирнова

Авторы:

- Кузнецова Надежда Анатольевна, Старший преподаватель, организации машиностроительного производства

1. СТРУКТУРА И ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ Функционально-стоимостной анализ

1.	Объем дисциплины в зачетных единицах	3	
2.	Виды аудиторных занятий	Лекции Практические/семинарские занятия	
3.	Промежуточная аттестация	Зачет	
4.	Текущая аттестация	Контрольная работа	3

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ (ИНДИКАТОРЫ) ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ Функционально-стоимостной анализ

Индикатор – это признак / сигнал/ маркер, который показывает, на каком уровне обучающийся должен освоить результаты обучения и их предъявление должно подтвердить факт освоения предметного содержания данной дисциплины, указанного в табл. 1.3 РПМ-РПД.

Таблица 1

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения (индикаторы)	Контрольно-оценочные средства для оценивания достижения результата обучения по дисциплине
1	2	3
ПК-1 -Способен проводить технико-экономический анализ и мониторинг деятельности машиностроительной организации (подразделений), разрабатывать упреждающие воздействия и предложения, направленные на повышение эффективности производства	З-6 - Метод и подходы функционально-стоимостного анализа изделия (процесса, продукта, технологии) П-6 - Навыками исследования функций и с использованием методов активизации творческого поиска; навыками оценки функционально-стоимостной модели и оптимизации изделия на основе результатов ФСА У-6 - формировать функциональную и стоимостную модели изделия	Зачет Контрольная работа № 1 Контрольная работа № 2 Контрольная работа № 3 Лекции Практические/семинарские занятия
ПК-6 -Способность разрабатывать планы устойчивого развития предприятия	З-5 - Содержание и сферы применения метода функционально-стоимостного анализа изделия (процесса, продукта, технологии)	Зачет Контрольная работа № 1 Контрольная работа № 2 Контрольная работа № 3 Лекции

	П-5 - Навыками исследования функций и с использованием методов активизации творческого поиска; -навыками оценки функционально-стоимостной модели и оптимизации изделия на основе результатов ФСА У-5 - Формировать функциональную и стоимостную модели изделия	Практические/семинарские занятия
--	---	----------------------------------

3. ПРОЦЕДУРЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ В РАМКАХ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ В БАЛЬНО-РЕЙТИНГОВОЙ СИСТЕМЕ (ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА БРС)

3.1. Процедуры текущей и промежуточной аттестации по дисциплине

1. Лекции: коэффициент значимости совокупных результатов лекционных занятий – 0.4		
Текущая аттестация на лекциях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
<i>контрольная работа 1</i>	3,6	30
<i>контрольная работа 2</i>	3,10	30
<i>контрольная работа 3</i>	3,14	40
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по лекциям – 0.6		
Промежуточная аттестация по лекциям – зачет		
Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по лекциям – 0.4		
2. Практические/семинарские занятия: коэффициент значимости совокупных результатов практических/семинарских занятий – 0.6		
Текущая аттестация на практических/семинарских занятиях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
<i>выполнение заданий</i>	3,16	100
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по практическим/семинарским занятиям– 1		
Промежуточная аттестация по практическим/семинарским занятиям–нет		
Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по практическим/семинарским занятиям– не предусмотрено		
3. Лабораторные занятия: коэффициент значимости совокупных результатов лабораторных занятий –не предусмотрено		
Текущая аттестация на лабораторных занятиях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах

Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по лабораторным занятиям -не предусмотрено
Промежуточная аттестация по лабораторным занятиям –нет
Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по лабораторным занятиям – не предусмотрено

3.2. Процедуры текущей и промежуточной аттестации курсовой работы/проекта

Текущая аттестация выполнения курсовой работы/проекта	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
Весовой коэффициент текущей аттестации выполнения курсовой работы/проекта– не предусмотрено		
Весовой коэффициент промежуточной аттестации выполнения курсовой работы/проекта– защиты – не предусмотрено		

4. КРИТЕРИИ И УРОВНИ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ

4.1. В рамках БРС применяются утвержденные на кафедре/институте критерии (признаки) оценивания достижений студентов по дисциплине модуля (табл. 4) в рамках контрольно-оценочных мероприятий на соответствие указанным в табл.1 результатам обучения (индикаторам).

Таблица 4

Критерии оценивания учебных достижений обучающихся

Результаты обучения	Критерии оценивания учебных достижений, обучающихся на соответствие результатам обучения/индикаторам
Знания	Студент демонстрирует знания и понимание в области изучения на уровне указанных индикаторов и необходимые для продолжения обучения и/или выполнения трудовых функций и действий, связанных с профессиональной деятельностью.
Умения	Студент может применять свои знания и понимание в контекстах, представленных в оценочных заданиях, демонстрирует освоение умений на уровне указанных индикаторов и необходимых для продолжения обучения и/или выполнения трудовых функций и действий, связанных с профессиональной деятельностью.
Опыт /владение	Студент демонстрирует опыт в области изучения на уровне указанных индикаторов.
Другие результаты	Студент демонстрирует ответственность в освоении результатов обучения на уровне запланированных индикаторов. Студент способен выносить суждения, делать оценки и формулировать выводы в области изучения. Студент может сообщать преподавателю и коллегам своего уровня собственное понимание и умения в области изучения.

4.2 Для оценивания уровня выполнения критериев (уровня достижений обучающихся при проведении контрольно-оценочных мероприятий по дисциплине модуля) используется универсальная шкала (табл. 5).

Шкала оценивания достижения результатов обучения (индикаторов) по уровням

Характеристика уровней достижения результатов обучения (индикаторов)				
№ п/п	Содержание уровня выполнения критерия оценивания результатов обучения (выполненное оценочное задание)	Шкала оценивания		
		Традиционная характеристика уровня		Качественная характеристика уровня
1.	Результаты обучения (индикаторы) достигнуты в полном объеме, замечаний нет	Отлично (80-100 баллов)	Зачтено	Высокий (В)
2.	Результаты обучения (индикаторы) в целом достигнуты, имеются замечания, которые не требуют обязательного устранения	Хорошо (60-79 баллов)		Средний (С)
3.	Результаты обучения (индикаторы) достигнуты не в полной мере, есть замечания	Удовлетворительно (40-59 баллов)		Пороговый (П)
4.	Освоение результатов обучения не соответствует индикаторам, имеются существенные ошибки и замечания, требуется доработка	Неудовлетворительно (менее 40 баллов)	Не зачтено	Недостаточный (Н)
5.	Результат обучения не достигнут, задание не выполнено	Недостаточно свидетельств для оценивания		Нет результата

5. СОДЕРЖАНИЕ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ**5.1. Описание аудиторных контрольно-оценочных мероприятий по дисциплине модуля****5.1.1. Лекции**

Самостоятельное изучение теоретического материала по темам/разделам лекций в соответствии с содержанием дисциплины (п. 1.2. РПД)

5.1.2. Практические/семинарские занятия

Примерный перечень тем

1. Определение функций по заданному объекту, классификация по различным признакам
2. Определить объект ФСА, формирование команд по выполнению
3. Формирование регламента работы
4. Оценка ситуации. Организация сбора информации. СЭМ Выявление функций, определение функциональных затрат. ФЭМ, ФСМ
5. Определение значимости функций, построение ФСД

6. Дальнейший анализ выбранного объекта. Определение показателей эффективности ФСА

7. ФСА уровня организации управления на участке цеха

8. Применение ФСА в области проектирования, производства и потребления

LMS-платформа

1. https://learn.urfu.ru/subject/index/card/subject_id/801

5.2. Описание внеаудиторных контрольно-оценочных мероприятий и средств текущего контроля по дисциплине модуля

Разноуровневое (дифференцированное) обучение.

Базовый

5.2.1. Контрольная работа № 1

Примерный перечень тем

1. Определение уровня потребительной стоимости по сравниваемым объектам

Примерные задания

1) Выбрать для сравнения два объекта технических или организационно-управленческих систем.

2) Разработать и оценить качественные критерии для определения уровня потребительной стоимости.

LMS-платформа

1. https://learn.urfu.ru/subject/index/card/subject_id/801

5.2.2. Контрольная работа № 2

Примерный перечень тем

1. Проведение ФСА технических систем и организационно-управленческих структур

Примерные задания

1) Оценить ситуацию. Организовать сбор информации. СЭМ Выявить функции, определить функциональные затраты. ФЭМ, ФСМ.

2) Определить значимость функций, построить ФСД.

3) Дальнейший анализ выбранного объекта. Определить показатели эффективности ФСА.

LMS-платформа

1. https://learn.urfu.ru/subject/index/card/subject_id/801

5.2.3. Контрольная работа № 3

Примерный перечень тем

1. Расчет экономии функциональных затрат по выбранному объекту

Примерные задания

1) Применить метод контрольных вопросов для анализа функциональных затрат.

2) Разработать контрольные вопросы для объектов различных систем.

3) Рассчитать экономию по функциональным частям объекта.

LMS-платформа

1. https://learn.urfu.ru/subject/index/card/subject_id/801

5.3. Описание контрольно-оценочных мероприятий промежуточного контроля по дисциплине модуля

5.3.1. Зачет

Список примерных вопросов

1. Функционально-стоимостной анализ: предмет, метод, основные понятия
2. ФСА как метод экономического анализа. Специфические особенности
3. Основные принципы ФСА
4. История становления и развития ФСА
5. Задачи функционально-стоимостного анализа
6. Понятие «функция» в стоимостном анализе. Классификация функций
7. Внешние и внутренние функции. Выделение главной функции
8. Основные и вспомогательные функции. Взаимосвязь и различия
9. Полезные, нейтральные, избыточные функции
10. Этапы проведения функционально-стоимостного анализа
11. Подготовительный этап. Критерии выбора объекта исследования
12. Информационный этап: проблемы подбора необходимой информации
13. Аналитический этап как наиболее значимый в проведении ФСА
14. Структурно-элементная, функциональная, структурно-функциональная модели: особенности построения
15. Функциональные затраты: методы определения
16. Методы анализа функциональных затрат. Диаграмма FAST
17. Функционально-стоимостная диаграмма. Принципы построения
18. Определение точек рассогласования, значение их определения
19. Творческий этап ФСА
20. Методы активизации поиска новых решений
21. Мозговая атака как метод коллективного поиска новых решений
22. Метод контрольных вопросов
23. Морфологический анализ. Особенности его применения
24. Морфологическая матрица: построение, значение
25. Теория решения инженерных (изобретательских) задач – ТРИЗ
26. Исследовательский этап: содержание, значение
27. Рекомендательный этап: основные элементы
28. Особенности этапа «внедрения»
29. Формы функционально-стоимостного анализа
30. ФСА в сфере проектирования
31. Основные особенности ФСА в сфере производства
32. ФСА в сфере потребления
33. Основные особенности методических форм ФСА
34. Корректирующая, творческая, инверсная формы ФСА
35. Документооборот в функционально-стоимостном анализе
36. ФСА и маркетинг
37. ФСА управленческих структур

38. Функциональный метод и повышение качества. Критерий интегрального качества, уровень потребительской стоимости

39. Разработка оценочных критериев. Балльная оценка

40. Показатели эффективности применения ФСА

LMS-платформа

1. https://learn.urfu.ru/subject/index/card/subject_id/801

5.4 Содержание контрольно-оценочных мероприятий по направлениям воспитательной деятельности

Направления воспитательной деятельности сопрягаются со всеми результатами обучения компетенций по образовательной программе, их освоение обеспечивается содержанием всех дисциплин модулей.