

**ПРИЛОЖЕНИЕ А**  
**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**  
**ПО ДИСЦИПЛИНЕ «Функционально-стоимостный анализ»**

*1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы*

Код контролируемой компетенции	Способ оценивания	Оценочное средство
ОПК-4: способностью участвовать в разработке обобщенных вариантов решения проблем, связанных с машиностроительными производствами, выборе оптимальных вариантов прогнозируемых последствий решения на основе их анализа	Экзамен	Комплект контролирующих материалов для экзамена
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	Экзамен	Комплект контролирующих материалов для экзамена
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	Экзамен	Комплект контролирующих материалов для экзамена

*2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания*

Показатели оценивания компетенций представлены в разделе «Требования к результатам освоения дисциплины» рабочей программы дисциплины «Функционально-стоимостный анализ» с декомпозицией: знать, уметь, владеть.

При оценивании сформированности компетенций по дисциплине «Функционально-стоимостный анализ» используется 100-балльная шкала.

Критерий	Оценка по 100-балльной шкале	Оценка по традиционной шкале
Студент твёрдо знает программный материал, системно и грамотно излагает его, демонстрирует необходимый уровень компетенций, чёткие, сжатые ответы на дополнительные вопросы, свободно владеет понятийным аппаратом.	75-100	<i>Отлично</i>
Студент проявил полное знание программного материала, демонстрирует сформированные на достаточном уровне умения и навыки, указанные в программе компетенции, допускает непринципиальные неточности при изложении ответа на вопросы.	50-74	<i>Хорошо</i>
Студент обнаруживает знания только основного материала, но не усвоил детали, допускает ошибки, демонстрирует не до конца сформированные компетенции, умения систематизировать материал и делать выводы.	25-49	<i>Удовлетворительно</i>
Студент не усвоил основное содержание материала, не умеет систематизировать информацию, делать необходимые выводы, чётко и грамотно отвечать на заданные вопросы, демонстрирует низкий уровень овладения необходимыми компетенциями.	<25	<i>Неудовлетворительно</i>

3. *Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности.*

№ пп	Вопрос/Задача	Проверяемые компетенции
1	ФСА: определение, цель, виды, объекты, принципы (ПК-3) Виды работ при проведении ФСА (ОПК-4) Анализ затрат на реализацию функций: приростные, долевыe, автономные; порядок проведения анализа (ПК-4)	ОПК-4, ПК-3, ПК-4
2	Функции ТО. Классификация функций (ПК-4) Функциональные затраты. Классификация (ПК-3) Метод сопоставления затрат и значимостей функций (ФСД) (ОПК-4)	ОПК-4, ПК-3, ПК-4
3	Подготовительный этап: цель, содержание работ (ПК-3) Методы прогнозирования затрат (ОПК-4) Методы ненаправленного и упорядоченного поиска.	ОПК-4, ПК-3, ПК-4

№ пп	Вопрос/Задача	Проверяемые компетенции
	(ПК-4)	
4	Рабочий план проведения ФСА. Общая характеристика этапов (ОПК-4) Аналитический этап: цель, порядок выполнения работ (ПК-3) Функции Т0. Классификация функций (ПК-4)	ОПК-4, ПК-3, ПК-4
5	Методы прогнозирования затрат (ОПК-4) ФСА ТП: цель, задачи, особенности ТП как объекта ФСА (ПК-3) Метод системного анализа функций – FAST. (ПК-4)	ОПК-4, ПК-3, ПК-4
6	Виды работ при проведении ФСА (ОПК-4) Анализ внутриобъектных функций: последовательность анализа (ПК-3) Методы ненаправленного и упорядоченного поиска. (ПК-4)	ОПК-4, ПК-3, ПК-4
7	Метод сопоставления затрат и значимостей функций (ФСД) (ОПК-4) Матрица взаимосвязей общеобъектных и внутренних функций (ПК-3) Модели объекта: структурно-элементная, структурно-стоимостная. Зоны первоочередного анализа. (ПК-4)	ОПК-4, ПК-3, ПК-4
8	Рабочий план проведения ФСА. Общая характеристика этапов (ОПК-4) Информационный этап: цель, виды исходной информации, содержание работ (ПК-3) Анализ затрат на реализацию функций: приростные, долевые, автономные; порядок проведения анализа (ПК-4)	ОПК-4, ПК-3, ПК-4
9	Метод анализа затрат путем исследования факторов снижения затрат. (ОПК-4) Функциональная модель ТП. Значимость функций ТП. (ПК-3) Функции Т0. Классификация функций (ПК-4)	ОПК-4, ПК-3, ПК-4
10	Рабочий план проведения ФСА. Общая характеристика этапов (ОПК-4) Матрица взаимосвязей общеобъектных и внутренних функций (ПК-3) Метод системного анализа функций – FAST. (ПК-4)	ОПК-4, ПК-3, ПК-4
11	Методы прогнозирования затрат (ОПК-4) Показатели функциональной организованности технического объекта: функциональной широты, актуализации функций, функционального воплощения. (ПК-3) Рабочий план проведения ФСА. Общая характеристика этапов (ПК-4)	ОПК-4, ПК-3, ПК-4
12	Методы анализа затрат: подбор простейших решений; установление пропорций между затратами на основные и вспомогательные функции (ОПК-4) Анализ внутриобъектных функций:	ОПК-4, ПК-3, ПК-4

№ пп	Вопрос/Задача	Проверяемые компетенции
	последовательность анализа (ПК-3) Модели объекта: структурно-элементная, структурно-стоимостная. Зоны первоочередного анализа. (ПК-4)	
13	Виды работ при проведении ФСА (ОПК-4) Методы выявления функций (ПК-3) Метод ранжирования функций по величине затрат (ABC-анализ) (ПК-4)	ОПК-4, ПК-3, ПК-4
14	Метод сопоставления затрат и значимостей функций (ФСД) (ОПК-4) Творческий этап: цель, направления поиска, порядок проведения этапа (ПК-3) Методы ненаправленного и упорядоченного поиска. (ПК-4)	ОПК-4, ПК-3, ПК-4
15	Методы прогнозирования затрат (ОПК-4) Аналитический этап: цель, порядок выполнения работ (ПК-3) Функции ТО. Классификация функций (ПК-4)	ОПК-4, ПК-3, ПК-4
16	Метод анализа затрат путем исследования факторов снижения затрат. (ОПК-4) Информационный этап: цель, виды исходной информации, содержание работ (ПК-3) Модели объекта: структурно-элементная, структурно-стоимостная. Зоны первоочередного анализа. (ПК-4)	ОПК-4, ПК-3, ПК-4
17	Рабочий план проведения ФСА. Общая характеристика этапов (ОПК-4) Анализ общеобъектных функций: последовательность анализа (ПК-3) Анализ затрат на реализацию функций: приростные, долевые, автономные; порядок проведения анализа (ПК-4)	ОПК-4, ПК-3, ПК-4
18	Методы анализа затрат: подбор простейших решений; установление пропорций между затратами на основные и вспомогательные функции (ОПК-4) Матрица взаимосвязей общеобъектных и внутренних функций (ПК-3) Метод системного анализа функций – FAST. (ПК-4)	ОПК-4, ПК-3, ПК-4
19	Виды работ при проведении ФСА (ОПК-4) Аналитический этап: цель, порядок выполнения работ (ПК-3) Методы ненаправленного и упорядоченного поиска. (ПК-4)	ОПК-4, ПК-3, ПК-4
20	Метод сопоставления затрат и значимостей функций (ФСД) (ОПК-4) Подготовительный этап: цель, содержание работ (ПК-3) Модели объекта: структурно-элементная, структурно-стоимостная. Зоны первоочередного анализа. (ПК-4)	ОПК-4, ПК-3, ПК-4

№ пп	Вопрос/Задача	Проверяемые компетенции
21	<p>Методы прогнозирования затрат (ОПК-4)  Функциональная модель ТП. Значимость функций ТП. (ПК-3)  Анализ затрат на реализацию функций: приростные, долевые, автономные; порядок проведения анализа (ПК-4)</p>	ОПК-4, ПК-3, ПК-4
22	<p>Методы прогнозирования затрат (ОПК-4)  Исследовательский этап: цель, постановка задачи этапа, содержание работ (ПК-3)  Метод ранжирования функций по величине затрат (АВС-анализ) (ПК-4)</p>	ОПК-4, ПК-3, ПК-4

4. Файл и/или БТЗ с полным комплектом оценочных материалов прилагается.