

**ПРИЛОЖЕНИЕ А**  
**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**  
**ПО ДИСЦИПЛИНЕ «Системный 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	Зачет	Комплект контролирующих материалов для зачета
ПК-1: способностью применять способы рационального использования необходимых видов ресурсов в машиностроительных производствах, выбирать основные и вспомогательные материалы для изготовления их изделий, способы реализации основных технологических процессов, аналитические и численные методы при разработке их математических моделей, а также современные методы разработки малоотходных, энергосберегающих и экологически чистых машиностроительных технологий	Зачет	Комплект контролирующих материалов для зачета
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	Зачет	Комплект контролирующих материалов для зачета

*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 «Системный анализ» с декомпозицией: знать, уметь, владеть.

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

Критерий	Оценка по 100-балльной шкале	Оценка по традиционной шкале
Студент проявил знание программного	25-100	Зачтено

материала, демонстрирует сформированные (иногда не полностью) умения и навыки, указанные в программе компетенции, умеет (в основном) систематизировать материал и делать выводы		
Студент не усвоил основное содержание материала, не умеет систематизировать информацию, делать выводы, четко и грамотно отвечать на заданные вопросы, демонстрирует низкий уровень овладения необходимыми компетенциями	0-24	<i>Не зачтено</i>

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

№ пп	Вопрос/Задача	Проверяемые компетенции
1	Взаимосвязь функций и задач управления системой. Параметры управления системой. Изменение целей управления. Принятие оптимальных решений.	ПК-3
2	Применение базовых концепций системного анализа при решении проблем в профессиональной деятельности.	ОПК-4
3	Моделирование систем. Моделирование в физике, химии, материаловедении.	ПК-1
4	Определение системы. Систематизация информации о системе. Состав и структура системы.	ПК-1
5	Принципы выбора оптимальных вариантов решений.	ОПК-4
6	Роль системного метода в использовании и формировании ресурсов.	ПК-1
7	Применение системного анализа при разработке технических проектов.	ПК-3
8	Большие и сложные системы. Оценка и систематизация ресурсов таких систем.	ПК-1
9	Применение системного анализа при разработке технических проектов.	ПК-3
10	Системный метод при решении задачи принятия решений.	ОПК-4
11	Использование декомпозиции и синтеза при разработке целевых проектов.	ПК-3
12	Роль системного метода в использовании и формировании ресурсов.	ПК-1
13	Принципы системного анализа и их применение для систематизации ресурсов.	ПК-1
14	Целенаправленные системы и управление. Понятие модели. Формализация моделей.	ПК-3
15	Модели сложных систем. Параметры управления, изменение целей управления, принятие	ПК-1

№ пп	Вопрос/Задача	Проверяемые компетенции
	оптимальных решений.	
16	Особенности создания систем для разработки новых технологий.	ОПК-4
17	Исследование действий и решений. Действия и их анализ. Основные характеристики действий. Система действий.	ОПК-4
18	Сопровождение системы. Особенности создания систем для разработки новых технологий.	ПК-1
19	Задача выбора оптимального решения. Многообразие задач выбора. Принцип оптимальности с учетом экологических последствий принимаемых решений.	ОПК-4
20	Использование системного анализа при прогнозировании работы и управления различных структур.	ПК-3
21	Использование теории игр при разработке инновационных проектов.	ПК-1
22	Особенности построения моделей традиционным методом и с использованием принципов системного анализа.	ПК-1
23	Построение моделей инфраструктуры производственных объектов.	ПК-1
24	Алгоритм оценки и отбора мероприятий для реализации плана ОТМ.	ПК-3
25	Платежная матрица. Верхняя и нижняя цена игры.	ПК-3
26	Как сделать выбор оптимальных вариантов прогнозируемых последствий решения на основе их анализа?	ОПК-4
27	Как разработать обобщенные варианты решения проблем?	ОПК-4
28	Как применить основы системного анализа для рационального использования необходимых видов ресурсов машиностроительных производств?	ПК-1
29	Как сформулировать цель и задачи проекта, построить целевую функцию при заданных ограничениях?	ПК-3
30	Как на основе функции цели и ограничений определить приоритеты решения задачи с учетом правовых, нравственных аспектов профессиональной деятельности?	ПК-3

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