

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-3 |
| 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 | ОПК-4, ПК-3 |

| № пп | Вопрос/Задача | Проверяемые компетенции |
|------|---|-------------------------|
| | оптимальных решений. | |
| 16 | Особенности создания систем для разработки новых технологий. | ПК-1 |
| 17 | Специфика моделирования деятельности предприятий и организаций. | ПК-1, ПК-3 |
| 18 | Построение моделей инфраструктуры производственных объектов. | ОПК-4, ПК-1 |
| 19 | Управление открытыми системами. Взаимодействие с внешней средой. | ОПК-4, ПК-3 |
| 20 | Алгоритм оценки и отбора мероприятий для реализации плана ОТМ. | ОПК-4 |
| 21 | Как сделать выбор оптимальных вариантов прогнозируемых последствий решения на основе их анализа? | ОПК-4 |
| 22 | Как разработать обобщенные варианты решения проблем? | ОПК-4 |
| 23 | Как применить основы системного анализа для рационального использования необходимых видов ресурсов машиностроительных производств? | ПК-1 |
| 24 | Как сформулировать цель и задачи проекта, построить целевую функцию при заданных ограничениях? | ПК-3 |
| 25 | 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.