**Примерные оценочные материалы, применяемые при проведении зачёта по дисциплине (модулю)**

**«Теория решения изобретательских задач»**

При проведении зачёта обучающемуся предлагается дать ответы на 2 вопроса, приведенных в экзаменационном билете из ниже приведенного списка.

Примерный перечень вопросов

Вопросы к экзамену по ТРИЗ (пронумерованный список)

1. **История и развитие ТРИЗ**

* Происхождение и становление теории
* Вклад Г.С. Альтшуллера в создание ТРИЗ
* Основные этапы развития теории

1. **Базовые понятия ТРИЗ**

* Определение системы в ТРИЗ
* Техническая система и её элементы
* Функции технических систем
* Структура и компоненты системы

1. **Противоречия в ТРИЗ**

* Понятие противоречия
* Виды противоречий (административные, технические, физические)
* Способы выявления противоречий
* Методы разрешения противоречий

1. **Идеальный конечный результат (ИКР)**

* Понятие ИКР
* Формулировка ИКР
* Применение ИКР в решении задач
* Преодоление психологических барьеров при формулировке ИКР

1. **Алгоритм решения изобретательских задач (АРИЗ)**

* Основные этапы АРИЗ
* Программа АРИЗ
* Информационное обеспечение
* Управление психологическими факторами

1. **Операторы ТРИЗ**

* Оператор РВС (размеры, время, стоимость)
* Метод маленьких человечков
* Вепольный анализ
* Причинно-конфликтный анализ

1. **Приёмы устранения технических противоречий**

* Принцип вынесения
* Принцип местного качества
* Принцип асимметрии
* Принцип объединения

1. **Стандарты на решение изобретательских задач**

* Классификация стандартов
* Применение стандартов
* Типовые приёмы устранения технических противоречий

1. **Информационный фонд ТРИЗ**

* Вещественно-полевые ресурсы
* Физические эффекты
* Биологические эффекты
* Химические эффекты

1. **Законы развития технических систем**

* Основные законы
* Закономерности развития
* Применение законов в прогнозировании

1. **Методы анализа технических систем**

* Функционально-стоимостный анализ
* Морфологический анализ
* Системный анализ

1. **Бизнес-ТРИЗ**

* Применение ТРИЗ в бизнесе
* Анализ бизнес-процессов
* Инновационное развитие компаний

1. **Практические задания**

* Выявление противоречий
* Применение АРИЗ
* Использование операторов
* Работа с методами анализа

1. **Психологические аспекты**

* Психологическая инерция
* Преодоление стереотипов мышления
* Развитие творческого потенциала

1. **Оценка решений**

* Критерии эффективности
* Экономическая оценка
* Практическая реализуемость

1. **Современные тенденции**

* Интеграция с другими методами
* Развитие теории
* Применение в различных отраслях

1. **Практические задачи**

* Решение изобретательских задач
* Анализ технических противоречий
* Разработка инновационных решений

1. **Моделирование систем**

* Построение моделей
* Анализ моделей
* Модификация моделей

1. **Системный подход в ТРИЗ**

* Принципы системного анализа
* Системное мышление
* Применение системного подхода

1. **Инновационное развитие**

* Методы генерации идей
* Развитие творческого потенциала
* Создание инновационных решений

х