**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