**Примерные оценочные материалы, применяемые при проведении**

**промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)**

**«Алгоритмы решения нестандартных задач»**

При проведении промежуточной аттестации обучающемуся предлагается дать ответы на 2 вопроса, приведенных в экзаменационном билете, из нижеприведенного списка.

Примерный перечень вопросов

1.«Метод проб и ошибок» при решении технических задач.

2.Организационные пути повышения эффективности решения изобретательских задач.

3.Психологическая инерция при решении изобретательских задач.

4.Психологические методы организации творческого процесса. Мозговой штурм

5.Психологические методы организации творческого процесса. Синектика.

6.Психологические методы организации творческого процесса. Метод фокальных объектов.

7.Систематизация перебора вариантов при решении технических задач. Морфологический анализ.

8.Систематизация перебора вариантов при решении технических задач. Метод контрольных вопросов.

9.ТРИЗ – методология упорядочения процесса решения изобретательских задач.

10. Пять уровней решения изобретательских задач в ТРИЗ.

11. Объекты изобретения.

12. Техническая система (ТС). Элементы и объект ТС.

13. Продукт и инструмент в ТС.

14. Подсистема. Надсистема.

15. Состав технической системы. Трансмиссия. Орган управления.

16. Развитие технической системы по объективно существующим законам.

17. Закон полноты частей технической системы.

18. Закон развития технической системы по S-образной кривой.

19. Закон повышения динамичности и управляемости технических систем.

20. Закон повышения степени идеальности технической системы.

21. Неравномерное развитие технической системы. Противоречия.

22. Административное противоречие. Примеры.

23. Идеальный конечный результат (ИКР). Структура оператора ИКР.

24. Техническое противоречие как критерий возникновения изобретательской задачи.

25. Формулирование технического противоречия как процесс активизации творческого

мышления.

26. Физическое противоречие (ФП). Определение. Примеры.

27. Основные признаки, причины возникновения, условия разрешения административного

противоречия (АП,ТП и ФП).

28. Типовые приемы решения технических противоречий.

29. Вещественно – полевые ресурсы (ВПР) при решении изобретательских задач.

30. Оперативное время. (ОП). Оперативная зона.

31. Типовые приемы устранения физических противоречий (ФП).

32. История создания и развития АРИЗ.

33. АРИЗ – 85В. 1 этап «Анализ задачи»

34. АРИЗ – 85В. 2 этап «Анализ модели задачи».

35. АРИЗ – 85В. 3 этап «Определение ИКР и ФП».

36. АРИЗ– 85В. 4 этап «Мобилизация и применение ВПР».

37. АРИЗ – 85В. 5 этап «Применение информфонда».

38. АРИЗ – 85В. 6 этап «Изменение или замена задачи».

39. АРИЗ – 85В. 7 этап «Анализ способа устранения ФП».

40. АРИЗ – 85В. 8 этап «Применение полученного ответа».

41. АРИЗ – 85В. 9 этап «Анализ хода решения».

42. Информационные ресурсы ТРИЗ. Физические эффекты.