**Перечень вопросов к зачёту:**

1.Научная теория и методология. Научный метод.

2.Виды и тематика НИР.

3.Методика научных исследований.

4.Критерии научного знания.

5.Методы и средства научного знания.

6.Структура научного знания.

7.Функции науки.

8.Этика науки

9.Принципы построения технологической карты научных исследований.

10.Общая модель технологической карты научных исследований.

11.Задача, структура научного исследования.

12.Этапы выполнения работы.

13.Основные требования к составлению плана и написанию введения.

14.Требования к написанию основной части работы.

15.Требования к написанию заключения,оформлению списка литературы и приложений.

16.Общие правила оформления

научно-исследовательской работы.

17.Планирование, подготовка и проведение эксперимента.

18.Обработка результатов эксперимента.

19.Организационная структура и тенденции развития науки в России.

20.Составление матрицыпланирования эксперимента.

21.Вычисление коэффициентов регрессии.

22.Статистическая обработка уравнения регрессии.

23.Проверка приемлемости линейного уравнения.

24.Проверка значимости коэффициентов и адекватности уравнения регрессии.

25.Композиционное планирование.

26.Оценивание воспроизводимости результатов эксперимента.

27.Определение науки.

28.Классификация наук.

29.Основные этапы развития науки.

30.Структура и организация научных учреждений.

31.Управление, планирование и координация научных исследований.

32.Этапы подготовки научных и научно-педагогических кадров в России.

33.Ученое звание.

34.Ученая степень.

36.Виды эмпирического уровня исследования.

37.Виды теоретического уровня исследований.

38.Методы эмпирического и теоретического уровней исследования.

39.Классификация и этапы научно-исследовательских работ.

40.Документальные источники информации.

41.Научные документы. Поиск и накопление научной информации.

42.Научно-справочный аппарат книги.

43.Виды текстовых рабочих записей.

44.Поиск научной информации по УДК.

45.Электронные формы информационных ресурсов.

46.Характеристика экспериментальных исследований.

47.Планирование и проведение эксперимента.

48.Введение, типы творчества.

49.Основы теории проектирования, комплексный и системный и кибернетический подходы.

50.Понятие технической системы, типы технических систем.

51.Классификация новых технических систем (по уровням).

51.Идеал технических систем.

52.Потребность и противоречие.

53.Выявление технических противоречий.

54.Методы разрешения технических противоречий.

55.Метод прямого и обратного мозгового штурма.

56.Метод фокальных объектов.

57.Прямая аналогия и эмпатия. Инверсия.

58.Метод морфологического анализа.

59.Метод контрольных вопросов.

60.Решение изобретательских задач методом вепольных полей.

61.Основные технико-экономические параметры эффективности проектных решений.

62.Функциональные и технологические критерии развития технических объектов.

63.Экономические и антропологические критерии развития технических объектов.