**Вопросы к дифференцированному зачету**

**по дисциплине ЕН.01 Математика**

**Специальность: 08.02.01. Строительство и эксплуатация зданий и сооружений**

**Для студентов заочного отделения**

1.Предел функции в точке. Свойства пределов. Основные теоремы о пределах.

2. Непрерывность функции в точке и на промежутке. Свойства непрерывных функций.

3. Производная функции, её геометрический и механический смысл.

4. Производные функции. Определение Правила дифференцирования.

5. Производная сложной функции.

6. Вторая производная и производные высших порядков.

7.Исследование функции на монотонность с помощью производной. Экстремумы функции.

8.Наибольшее и наименьшее значение функции на отрезке.

9. Направление выпуклости графика функции. Точки перегиба.

10. Исследование функции с помощью производной.

11. Первообразная. Неопределенный интеграл.

12. Основные формулы интегрирования. Непосредственное интегрирование.

13. Основные формулы интегрирования. Интегрирование методом подстановки.

14. Основные формулы интегрирования. Интегрирование по частям.

15.Определенный интеграл и его свойства.

16. Непосредственное вычисление определенного интеграла. Формула Ньютона-Лейбница.

17. Вычисление площадей плоских фигур с помощью определенного интеграла.

18. Вычисление объемов тел вращения с помощью определенного интеграла.

19.Элементы комбинаторики. Классическое определение вероятности события.

20. События и их виды. Алгебра событий.

Преподаватель: Широкова Г.М.