**«УТВЕРЖДАЮ»**

**Зав. кафедрой математического анализа**

**механико-математического факультета МГУ,**

**академик**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/В.А.Садовничий**

**«\_\_\_\_\_\_\_\_\_»мая 2016 г.**

**СПИСОК**

Экзаменационных вопросов по курсу математического анализа для студентов 2 курса химического факультета МГУ ( 4 семестр)

1. Двойной интеграл, его основные свойства

2. Вычисление двойного интеграла

3. Двойной интеграл в полярных координатах. Вычисление интеграла



4. Тройной интеграл, его основные свойства. Вычисление тройного интеграла

5. Тройной интеграл в цилиндрических и сферических координатах

6. Криволинейный интеграл 1-го типа

7. Криволинейный интеграл 2-го типа

8. Формула Грина

9. Условия независимости криволинейного интеграла от формы пути на

плоскости

10. Признак полного дифференциала на плоскости

11. Площадь поверхности, заданной явным уравнением

12. Интегралы по поверхности 1-го типа

13. Двусторонние поверхности

14. Интегралы по поверхности 2-го типа

15. Формула Остроградского. Её векторная запись

16. Формула Стокса. Её векторная запись

17. Скалярные и векторные поля, Определение и основные свойства ***grad, div,***

***rot,*** потока и и циркуляции

18. Соленоидальное поле. Векторная трубка в нём. Потенциальное поле

Лектор профессор В.Г. Чирский