**ФИНАНСОВЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРИ ПРАВИТЕЛЬСТВЕ РФ**

**Уральский ФИЛИАЛ**

**Кафедра «Математика и информатика»**

**ПРОТОКОЛ № 1**

работы **консультационного клуба «Царица наук»**

от 26.09.2019

**Руководитель:** И.П. Постовалова, к.ф.-м.н., доцент кафедры «Математика и информатика»

**Количество и состав участников:**

общее количество участников – 46 чел.;

в том числе:

- научно-педагогический состав – 1 чел.;

- студенты – 45 человек (группы 1 курса очного обучения направления «Экономика» и «Менеджмент»)

**Цель:** организация работы консультационного клуба «Царица наук» в первом семестре 2019-2020 учебного года.

**Задачи:**

1. Представить роль и деятельность консультационного клуба «Царица наук» в научно-исследовательской работе студентов.
2. Рассмотреть научные направления и тематику докладов студентов.
3. Обсудить основные аспекты содержания докладов и особенности подготовки выступлений.
4. **Слушали** Постовалову И.П. об основных направлениях деятельности консультационного клуба «Царица наук» в научно-исследовательской работе студентов и организации работы клуба в течение 1 семестра 2019-2020 учебного года.



1. **Рассмотрели** возможные исследовательские направления тематических докладов студентов. Предложена примерная тематика сообщений, докладов:
2. Определение определителя матрицы через перестановки и инверсии.
3. Матрицы в экономике. Использование матриц при решении экономических задач.
4. Решение системы линейных алгебраических уравнений (СЛАУ) методом наименьших квадратов.
5. Точные и итерационные методы решения СЛАУ. Сравнение методов Гаусса, Жордана-Гаусса, Гаусса-Монтанте (алгоритм Барейса).
6. Учёные в теме «Линейная алгебра»: В.В. Леонтьев, Г. Кремер, К.Ф. Гаусс, П.С. Лаплас, А.Кэли, Н.Тарталья, Дж. Кардано и др.
7. Линейная модель многоотраслевой экономики.
8. Балансовые модели Леонтьева и продуктивность.
9. Число и вектор Фробениуса в балансовых экономических моделях.
10. Межотраслевые балансовые модели в анализе экономических показателей и реализация их в Excel.
11. Модель Неймана.
12. Модель равновесных цен как двойственная модель к модели Леонтьева.
13. ЭММ международной торговли (линейная модель обмена).
14. Моделирование международной торговли средствами Excel.
15. Квадратичные формы и их применение.
16. Комплексные числа: их прошлое и настоящее. Значение и роль комплексных чисел.
17. Поверхности 2-го порядка.
18. Фракталы и их приложения.
19. Бифуркации и их значения.
20. Топологические пространства.
21. Конструктивная математика.
22. Интуиция и математика.
23. Продуктивность и креативность в математике.
24. Операции над множествами. Георг Кантор.
25. **Обсудили** основные аспекты содержания докладов и особенности подготовки выступлений на заседаниях консультационного клуба «Царица наук» в первом семестре 2019-2020 учебного года. Распределили темы сообщений, по которым студенты готовят доклады и демонстрационный материал.

**Постановили:**

1. Утвердить план работы консультационного клуба «Царица наук» на первый семестр 2019-2020 учебного года.

2. Принять за основу предложенные научные направления и тематику докладов студентов.

«26» сентября 2019 г.

Доцент кафедры «Математика и информатика» \_\_\_\_\_\_\_Постовалова И.П.