**Коллоквиум сұрақтары**

**Теориялық сұрақтар**

1. САТЖ шешудің тура әдісі. Гаусс әдісі.

2. САТЖ шешудің тура әдісі. LU әдісі.

3. САТЖ шешудің итерациялық әдісі. Жай итерация.

4. САТЖ шешудің итерациялық әдісі. Зейдель әдісі.

5. САТЖ шешудің итерациялық әдісі. Релаксация әдісі.

6. Матрицаның меншікті мәні мен меншікті векторын табудың тікелей ашу әдісі.

7. Матрицаның меншікті мәні мен меншікті векторын табудың итерация әдісі.

8. Матрицаның меншікті мәні мен меншікті векторын табудың айналдыру әдісі.

9. Сызықтық емес теңдеулерді шешу әдісі. Кесіндіні қақ бөлу әдісі.

10. Сызықтық емес теңдеулерді шешу әдісі. Ньютон әдісі

11. Сызықтық емес теңдеулерді шешу әдісі. Жай итерация әдісі. Сығып бейнелеу принципі.

12. Сызықты емес теңдеулер жүйесін шешу. Ньютон және жай итерация әдістері.

13. Интерполяция есебінің қойылуы. Алгебралық интерполяция. Лагранж интерполяциялық формуласы

14. Функцияны интерполяциялаудың Ньютон әдістері. I, II интерполяциялық көпмүшелігі

15. Кубтық сплайн интерполяциясы

**Практикалық бағдарламалауға негізделген сұрақтар**

1. Кесіндіні қақ бөлу әдісінің бағдарламалық коды.
2. Ньютон немесе жанама әдісінің бағдарламалық коды.
3. Хорда әдісінің бағдарламалық коды.
4. Екі белгісізі бар сызықты емес теңдеулер жүйесін шешудің Ньютон әдісінің бағдарламалық коды.
5. Үшінші және төртінші ретті матрицаларға амалдар (қосу, азайту, көбейту, кері матрица табу) бағдарламалық коды.
6. Бір және екі айнымалы функцияны масив түрінде енгізу және графигін шығарудың бағдарламалық коды.
7. Лагранж интерполяциялық көпмүшелігі көмегімен функцияның мәнін және графигін салу бағдарлама коды
8. Ньютон интерполяциялық көпмүшелігі көмегімен функцияның мәнін және графигін салу бағдарлама коды
9. Кубтық сплайн интерполяциялық көпмүшелігі көмегімен функцияның мәнін және графигін салу бағдарлама коды