**Тема 6. Возникновение и развитие метаматериалов. Перспективы и проблемы их использования**

***План семинарского занятия***

1. Отрицательная рефракция и левые среды

2. Отрицательно преломляющие среды для света

3. Перспективы практического использования метаматериалов

4. Недостатки существующих метаматериалов и возникающие проблемы

***Темы для рефератов***

1. Технологии доступа к широкополостным мультимедийным услугам.

2. Технологии информационных, управляющих, навигационных систем.

3. Технологии наноустройств и микросистемной техники.

4. Технологии новых и возобновляемых источников энергии, включая водородную энергетику.

***Вопросы для самопроверки знаний***

1. Метаматериалы. История развития теории отрицательно преломляющих сред – метаматериалов (искусственных материалов из наноразмерных емкостных и индуктивных элементов).

2. Перспективы практического использования метаматериалов: совершенные линзы, «плащи-невидимки».