**ЛЕКЦИЯ 4.**

**Тема. Научно-технический прогресс в эпоху Возрождения.**

**План лекции.**

1. Изменения в науке и технике в эпоху Возрождения.
2. Великие географически открытия.
3. Возникновение научной анатомии и химии.
4. Революция в астрономии: Н. Коперник, И. Кеплер, Г. Галилей.
5. Технические достижения эпохи Возрождения.

**Основные вопросы, на который студент должен иметь ответы после лекции.**

1. Какие изменения произошли в научном мировоззрении эпохи Возрождения? Что такое гуманизм и на какой основе он возникает? В чем отличие технической мысли эпохи Возрождения от Средневековой?
2. Каковы были предпосылки и причины великих географических открытий? Каковы были наиболее важные географические экспедиции XV-XVI вв. и кто ими руководил? Какие открытия в результате были сделаны?
3. Как зарождалась научная анатомия в Европе? В чем состоит значение открытий Уильяма Гарвея? Какой ученый является автором химического термина «газ»?
4. В чем состояла революционность открытия Н. Коперника и почему оно не было признано при его жизни? Какие законы движения планет сумел сформулировать И. Кеплер? Почему именно Г. Галилея А. Эйнштейн считал «отцом современной науки»?
5. Каковы важнейшие технические достижения эпохи Возрождения? В чем значение изобретения книгопечатания? Чем знаменит Леонардо да Винчи как инженер?

**Что необходимо прочитать по материалам данной лекции?**

1. Ошарин А.В., Ткачев А.В., Чепагина Н.И. История науки и техники: учебно-методическое пособие. - СПб: СПб ГУ ИТМО, 2006. С. 53-61.

**Экзаменационные вопросы, связанные с материалом данной лекции:**

1. Признаки наступления Нового времени.

2. Предпосылки и причины открытия Америки.

3. Каравелла как судно, сделавшее возможным Великие Географические открытия.

4. Развитие астрономических знаний и их влияние на трансформацию самосознания жителей Средневековой Европы.

**СЕМИНАР 2.**

**Тема. Наука и техника античного мира.**

**Рассматриваемые вопросы:**

1. «Средние века: эпоха упадка или развития науки?»
2. Стратегия и тактика средневековых армий. Развитие военной науки.
3. Эпоха викингов. Влияние викингов на развитие средневекового мореплавания.
4. Крестовые походы и их влияние на развитие европейской науки и техники.
5. Средневековая картография и география.
6. Наука и техника средневекового Китая.

**Задания на следующий семинар:**

1. Подготовка к рубежному тесту по первой половине курса.
2. Отдельные задания для студентов по выбору – подготовка коротких сообщений (не более 10 минут) на темы:
3. Великие Географические открытия.
4. Гений Леонардо да Винчи.
5. Модель Вселенной в трудах Д. Бруно.
6. Исследования в области математики Р. Декарта.
7. Анатомический театр в эпоху Возрождения.