**Поиск химической информации в базах данных** для студентов 6 курса  **“**Химия” направление 510500, специализация 510503 “Органическая химия”

**Факультет** физико-математических и естественных наук

**Кафедра** органической химии

**Обязательный курс**

**Объем учебной нагрузки:** 36 час. – лекции

**Цель курса**

Основной целью курса является оказание помощи обучающимся в получении необходимой информации из доступных баз данных в Интернете.

**Содержание курса**

Введение: В рамках курса рассматриваются различные источники для получения информации, необходимой для повседневной работы химиков, специализирующихся в области органической химии.

**Тема 1.** “Классические” источники химической информации – реферативные журналы РЖ Хим., Chemical Abstracts, Beilshtein. Поиск информации по интересующей теме, локализация необходимых литературных источников с помощью томов “Authors index”. Возможности, предоставляемые электронной версией Chemical Abstracts.

**Тема 2.** Поиск патентной информации в Chemical Abstracts Patent Index. Особенности представления информации различными патентными организациями.

**Тема 3.** Возможности информационного поиска, предоставляемые Internet. Поисковый сервер www.scirus.com, его использование для локализации необходимой информации.

**Тема 4.** Другие бесплатные источники химической информации в Internet : поиск необходимых синтетических методик на сервере http://www.orgsyn.org/.

**Тема 5.** Бесплатные электронные версии журналов по органической химии: ARKIVOC, Beilshtein Journal of organic chemistry, Bulletin of the Korean chemical society.

**Тема 6.** Сайт издательства Американского химического общества. Журналы: Journal of the American Chemical Society, Journal of Organic Chemistry, Organic Letters.

**Тема 7.** Сайт издательства “Наука”. http://www.maik.rssi.ru/win/online/index.htm Поиск рефератов статей.

**Тема 8.** Патентная информация в сети Internet – поиск патентов на сайте американского патентного бюро USPTO Patent Full-Text and Full-Page Image Databases (http://www.uspto.gov/patft/index.html)

**Тема 9**. Патентная информация в сети Internet – поиск патентов на сайте Европейского патентного бюро EPO http://ep.espacenet.com/

**Тема 10.** Электронные библиотеки и базы данных.

Российская электронная библиотека: http://www.public.ru/1.asp.

Метасайты The Information Retrieval in Chemistry Web Server http://macedonia.chem.demokritos.gr/chemistry/   
ChemDex http://www.chemdex.org/   
The Virtual Chemistry Center  http://www.martindalecenter.com/GradChemistry.html

Тема 11. Возможности поиска химической информации, предоставляемы платными службами: STN, Sci-Finder, Discovery gate.

**Перечень лабораторных работ.**

Поиск методик синтеза:

- Неоходимо найти ссылку на метод определения соединения, формула которого приведена ниже ( в нанограмовых концентрациях) на основе хемолюминисценции (chemiluminescence). Ответ представить в виде литературной ссылки. Bioorg Med Chem. 2002 Jul;10(7):2091-7.

- Необходимо осуществить приведенный ниже синтез. Укажите условия и реагенты проведения этой реакции.



Ответ привести в виде методике и ссылки.

http://arkat-usa.alfahosting.net/ark/journal/2003/I03\_Dev/SD-632C/632C.asp

1. Поиск патентной информации

Тестовое задание № 1

Найти в базе данных USPTO патент(ы), который удовлетворял бы следующим требованиям: патентуется метод эпоксидирования замещенных олефинов с использованием рениевых катализаторов. Патент опубликован в период с 2000 по 2003 год. Патентодержатель - The Scripps Research Institute

Ответ представить в виде номера патента и фамилии автора.

6,271,400 Barry Sharpless

Тестовое задание № 2

Найти в базе данных патентного бюро EPO - European Patent Office патент, в котором патентуется антивирусная активность производных альфа карболинов (структура 3) , год публикации патента – 1973.



Ответ представить в виде номера патента и фамилии первого автора.

CH536847, JOHN DEREK COCKER

**Темы рефератов.**

- Патентная информация в сети Internet – особенности поиска патентов на сайте Европейского патентного бюро EPO американского агенства патентов и торговых марок.

- Поиск методик синтеза органических соединений – возможности, предоставляемые Интернет

- Химия в Интернете – вчера , сегодня, завтра

**Литература**

***Обязательная***

1. Учебное пособие: Handbook of Chemoinformatics, ред. Johann. Gasteiger, Wiley, 2003, тт. 1-4, 1950 с.
2. Электронное пособие: А. Рагойша, Поиск химической информации в Интернете http://www.abc.chemistry.bsu.by/intro/

Программа составлена

Варламовым А.В.

д.х.н., профессором и

Воскресенским Л.Г.,

к.х.н., доцентом,

кафедры органической химии

факультета физико-математических

и естественных наук