

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Косенок Сергей Михайлович
Должность: ректор
Дата подписания: 01.07.2025 15:20:39
Уникальный идентификатор:
e3a68f3eaa1e62674b54f4998099d3d6bfdcf836

Оценочные материалы для промежуточной аттестации по дисциплине

Современные методы поиска научно-технической информации,

4 семестр

Код, направление подготовки	04.05.01 ФУНДАМЕНТАЛЬНАЯ И ПРИКЛАДНАЯ ХИМИЯ
Направленность (профиль)	Аналитическая химия
Форма обучения	Очная
Кафедра-разработчик	Химии
Выпускающая кафедра	Химии

Типовые задания для контрольной работы:

Раздел 1. Характеристика основных источников информации по химии

1. Характеристика основных источников информации по химии.
2. Понятие источника научной информации. Характеристика первичных, вторичных, третичных источников информации.
3. Специфика работы с химической информацией.
4. Основные издательства научной (химической) информации.
5. Основные типы компьютерных баз данных, их характеристики.
6. Правильное составление поискового запроса (Командный язык, Принципиальная схема поиска и извлечения информации, Построение запроса, Логические операторы, Операторы расстояния.
7. Проведение тематического поиска в сети Интернет.
8. Специфика работы с химической информацией. ИПС, платформы, БД, сети БД.
9. Основные типы компьютерных БД – библиографические, фактографические, полнотекстовые, справочники, БД веществ, БД реакций.
10. БД для профессионалов и «обычных» пользователей.
11. Проведение тематического поиска в библиографических и реферативных базы данных
12. Индексирование и контролируемая терминология БД Chemical Abstracts (CA).

Раздел 2 Основы наукометрии

1. Основные наукометрические показатели деятельности ученых и научных организаций (индекс Хирша, g-индекс, i-индекс).
2. Библиометрические базы и сервисы наукометрии
3. Цитируемость, самоцитирование
4. Квартили и категории научных изданий
5. Методики (показатели), определяющие престижность научных изданий (JCR, JCI, CJR, SNIP, Cite Score, Индекс Джини, Индекс Херфиндаля-Хиршмана)
6. Понятие о «хищнических» изданиях

Раздел 3. Материалы конференций, диссертации, научные отчеты, препринты, монографии

1. Поиск публикаций по автору (патентов – по изобретателю).
2. Поиск публикаций по месту работы автора (организации; патентов – по владельцу).

Раздел 4. Нормативные документы и патенты

1. Понятие нормативной документации по химии (сертификат безопасности материала, ГОСТ, Технические условия и государственные стандарты на проводимые анализы, СанПиН)
2. Поиск нормативной документации в соответствующих базах данных
3. Понятие патента и объектов патентного права
4. Структура патентного документа
5. Международная патентная документация
6. Поиск конкретных патентов в патентных базах данных.

Раздел 5. Структурно-химические базы данных

1. Основы структурного поиска - одномерная форма отображения химического вещества, блок идентификаторов
2. Представление структуры молекулы линейные нотации (SMILES, InChI (InChIKey))
3. Отображение объемных фигур, понятие апплета (поиск химических соединений с использованием апплетов JSME, JS Draw, Marvin JS)
4. Индексирование аналитической информации: аналит; образец; аналитический метод; аппарат и реагент.
5. Специфичность индексирования, основные (ANT – analyte; AMX – analytical matrix; ARG – analytical reagent use; ARU – analytical role, unclassified) и дополнительные (PEP – physical, engineering or chemical process; SPN – synthetic preparation; IMF – industrial manufacture; PUR – purification) тематические роли, и рекомендации по их выбору.
6. Поиск аналита и образца по регистрационным номерам веществ CAS. Достижение максимальной специфичности.
7. Термины контролируемого словаря. Возможности уточнения найденных ответов. Поиск в специализированных индексах. Ранжирование ответов по релевантности. Использование команд для реорганизации набора ответов.
8. Анализ цитирования. Специализированные индексы. Разделы CA для нахождения аналитических исследований.
9. Поиск по ссылкам в ИПС Science Citation Index (SCI). Идентификация часто цитируемых публикаций.
10. Поиск в БД CA часто цитируемых ссылок. Примеры поисковых запросов.

Примеры типовых практических заданий для контрольной работы:

Раздел 1. Характеристика основных источников информации по химии

1. Информационно-поисковые системы (ИПС), платформы, базы данных (БД), сети баз данных (БД).
2. Основные типы компьютерных БД – библиографические, фактографические, полнотекстовые, справочники, БД веществ, БД реакций. БД для профессионалов и «обычных» пользователей.
3. Характеристика основных профессиональных БД и ИПС по химии, доступных в НИУ-НГУ и СО РАН.
4. Сеть STN International как пример глобальной сети профессиональных БД.
5. Изучить структуру и навигацию сайта универсальной, специализированной поисковой или метапоисковой системы:
 - a) Универсальные поисковые системы Рамблер, Яндекс, Google, All the Web и др.
 - b) Специализированные поисковые системы GoogleScholar, ScienceResearch.
 - c) Метапоисковые системы. Тематические каталоги (YANOO).
6. Сформировать список научных публикаций по заданной химической тематике, найденных в универсальных базах данных, расположив публикации по релевантности. Список должен содержать: фамилии и инициалы авторов,

проводивших исследования, источник, в котором опубликован материал, страницы, место и год издания.

7. Сформировать список научных публикаций по заданной химической тематике, найденных в специализированных базах данных.

8. Изучить структуру и навигацию сайта библиографической или реферативной базы данных:

- a) Реферативные журналы и реферативные базы данных. Реферативный журнал «Химия», ВИНТИ, Chemical Abstracts, Analytical Abstracts, Scopus.
- b) Библиографическая база данных "Ingenta", ChemPort, Web of Science, British Library, научная электронная библиотека (www.elibrary.ru), электронная библиотека по химии (www.chem.msu.su/rus/elibrary/).
- c) Сайты основных издательств химической научной периодики: Elsevier, Springer, Wiley, Bentham Science, Taylor & Francis Group, МАИК «Наука/Интерпериодика», издательств научных обществ American Chemical Society (ACS), Royal Society of Chemistry (RSC).
- d) Осуществить поиск и представить результат поиска в виде списка научных публикаций по заданной химической тематике, найденных в библиографических базах данных.

9. Сформировать список научных публикаций по заданной химической тематике, найденных в реферативных базах данных.

10. Сформировать список научных публикаций по заданной химической тематике, найденных на сайтах изданий химической периодики.

Раздел 2 Основы наукометрии

1. Проанализируйте наукометрические показатели одного из представителей ппс СурГУ и заполните приведенную в задании таблицу
2. Проанализируйте наукометрические показатели вузов Югры и Тюменской области заполните приведенную в задании таблицу

Раздел 3. Материалы конференций, диссертации, научные отчеты, препринты, монографии

1. Изучить структуру и навигацию сайта базы данных о диссертационных ресурсах. «Электронная библиотека диссертаций» РГБ. База данных ВНТИЦ.
2. Осуществить поиск диссертаций по заданной химической тематике в диссертационных базах данных.

Раздел 4. Нормативные документы и патенты

1. Изучить структуру и навигацию сайта патентных баз данных US Patents and Trademark Office, esp@cenet, РОСПАТЕНТ, GooglePatents, ЕАПАТИС.
2. Осуществить поиск патентов и авторских свидетельств по заданной химической тематике в патентных базах данных.

Раздел 5. Структурно-химические базы данных

1. Изучить структуру и навигацию сайта структурно-химических баз данных: NIST, STN, МИНКРИСТ, Chemister.
2. Представить информацию о свойствах химических соединений, найденную в структурно-химических базах данных.

Типовые вопросы к зачету:

1. Понятие о сетях. Протокол обмена файлами (FTP). Telnet. Интернет. Протокол обмена информацией HTTP. Технология WWW. Мультимедийные возможности WWW. Специальное программное обеспечение для представления химической информации через WWW.

2. Структура текстовой базы данных. Принципиальная схема поиска и извлечения информации. Построение запроса. Логические операторы. Операторы расстояния.
3. Термины в поисковом задании. Формулировка запроса на естественном языке. Список результатов поиска. Релевантность.
4. Информационно-поисковые системы. Структура поисковой системы. Особенности информационного поиска. Стратегия поиска. Формулировка вопроса на основном и усложненном бланке. Результаты поиска.
5. Универсальные поисковые системы Рамблер, Яндекс, Google, All the Web и др.
6. Специализированные поисковые системы GoogleScholar, ScienceResearch. Метапоисковые системы. Тематические каталоги (YANOO).
7. Структура научного журнала. Типы публикаций в научном журнале. Структура научной статьи.
8. Электронные версии печатных изданий и изданий, не имеющих печатного аналога. Основные издательства химической научной периодики: Elsevier, Springer, Wiley, Bentham Science, Taylor&Francis Group, МАИК «Наука/Интерпериодика». Издательства научных обществ American Chemical Society (ACS), Royal Society of Chemistry (RSC). Доступ к журналам по химии на серверах издательств.
9. Структура сайта издательства. Поисковые программы на сайтах издательств.
10. Онлайн-адреса статей, код DOI. Метасайты с адресами журналов.
11. Материалы конференций, электронные конференции.
12. Диссертации, авторефераты диссертаций. Базы данных о диссертационных ресурсах WWW. «Электронная библиотека диссертаций» РГБ. База данных ВНИИЦ.
13. Монографии, отчеты НИР, препринты.
14. Реферативные журналы и реферативные базы данных. Реферативный журнал «Химия», ВИНТИ, Chemical Abstracts, Analytical Abstracts, Medline, Scopus.
15. Библиографическая база данных "Ingenta", ChemPort, Web of Science, British Library, научная электронная библиотека (www.elibrary.ru), электронная библиотека по химии (www.chem.msu.su/rus/elibrary/).
16. Патенты и патентные базы данных. Патентные базы данных US Patents and Trademark Office, esp@cenet, РОСПАТЕНТ, Google Patents, ЕАПАТИС.
17. Структурно-химические базы данных: NIST и STN.
18. Структура и информационное содержание химических порталов. Порталы «Аналитическая химия в России», Anchem, Chemport, ChemWeb, Алхимик. Виртуальная информационная сеть "Chemnet"(Россия).