Федеральное агентство научных организаций

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
ИНСТИТУТ ХИМИИ И ТЕХНОЛОГИИ РЕДКИХ ЭЛЕМЕНТОВ И МИНЕРАЛЬНОГО СЫРЬЯ ИМ. И.В. ТАНАНАЕВА КОЛЬСКОГО НАУЧНОГО ЦЕНТРА
РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК
(ИХТРЭМС КНЦ РАН)

Аспирантура

УТВЕРЖДАЮ
Врио директора тнститута
_____Т.Н.Васильева
«30» октября 2015 г.

Протокол Ученого совета
№ 17 от 30 октября 2015 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по дисциплине «Поиск с использованием информационных ресурсов»
подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре
по направлениям подготовки высшей квалификации
04.06.01 Химические науки
(профиль направления 02.00.01 – Неорганическая химия)
18.06.01 Химические технологии
(профиль направления 05.17.01 – Технология неорганических веществ)
22.06.01 Технологии материалов
(профиль направления 05.16.02 – Металлургия черных, цветных и редких металлов)

Уровень – подготовка кадров высшей квалификации.
Квалификация выпускника –
Исследователь. Преподаватель-исследователь.
Форма обучения – очная.
Срок освоения – 4 года.

Апатиты 2015
г.

Пояснительная записка

1.Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Поиск с использованием информационных ресурсов» является обязательной дисциплиной вариативной части блока 1 основной профессиональной образовательной программы высшего образования подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлениям 04.06.01 Химические науки (направленность 02.00.01 - Неорганическая химия), 18.06.01 Химические технологии (05.17.01 - Технология неорганических веществ), 22.06.01 Технологии материалов (05.16.02 - Металлургия черных цветных и редких металлов).

2. Цели и задачи дисциплины

Актуальность дисциплины обусловлена тем, что подготовка аспирантов по указанным направлениям связана с анализом огромного и стремительно увеличивающегося объема экспериментальных данных и теоретических выводов. В этой связи умение свободно ориентироваться в общемировом потоке информации, квалифицированно находить и обрабатывать нужные данные и далее на их основе принимать решения - это те качества, которыми наряду с профессиональными знаниями, должны владеть специалисты нового поколения. Сегодня только сетевая информационная технология в состоянии оптимизировать временные, финансовые и интеллектуальные затраты на аналитическую работу с информацией.

Основные цели дисциплины «Поиск с использованием информационных ресурсов»:

- овладение основными способами поиска научно-технической информации в области химии;
- освоение методики поиска информации с использованием основных баз данных и информационно-поисковых систем.

3. Требования к уровню подготовки обучающегося в рамках данной дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО:

по направлению 22.06.01:

общепрофессиональные компетенции:

- способность и готовность вести патентный поиск по тематике исследований, оформлять материалы для получения патентов, анализировать, систематизировать и обобщать информацию из глобальных компьютерных сетей (ОПК-7);
- способность выбирать приборы, датчики и оборудование для проведения экспериментов и регистрации их результатов (ОПК-10);
- способностью и готовностью разрабатывать технологический процесс, технологическую оснастку, рабочую документацию, маршрутные и операционные технологические карты для изготовления новых изделий из перспективных материалов (ОПК-11);
- способность и готовность вести авторский надзор при изготовлении, монтаже, наладке, испытаниях и сдаче в эксплуатацию выпускаемых материалов и изделий (ОПК-18);

профессиональные компетенции:

- способность и готовность к разработке технологий подготовки, необходимых для получения металлов и их сплавов материалов (ПК-3).

по направлению 18.06.01:

общепрофессиональные компетенции:

– владение культурой научного исследования в области химических технологий, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий (ОПК-2)

профессиональные компетенции:

– способность и готовность к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области изучения строения и свойств материалов на основе синтетических и природных моно- и поликристаллических образцов с учетом правил соблюдения авторских прав ПК-2

по направлению 04.06.01:

общепрофессиональные компетенции:

– способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1).

4. Структура дисциплины

Рабочая программа курса рассчитана на преимущественно самостоятельное изучение дисциплины. Общая трудоемкость дисциплины составляет 1 зачетную единицу, 36 часов.

Таблица 1

Виды учебной нагрузки, часов	Семестр
	4
Лекции	2
Самостоятельная работа	30
Контроль самостоятельной работы	2
Всего часов по дисциплине	36

5. Содержание дисциплины

1. Задачи дисциплины. Характеристика основных источников информации по химии. Классификация источников научно-технической информации — первичные (статьи, патенты, другие виды полнотекстовых публикаций) и вторичные (реферативные базы данных, реферативные журналы, справочники).Импакт-факторы журналов, Хирш индекс (h index). Виды поисков информации: поиск по теме, по автору, по названию организации, по ключевым словам. (2 часа)

2. Сетевые ресурсы: Научная электронная библиотека (http://e-library.ru), База данных ВИНИТИ, Сеть STN International, Поисковая система SciFinder, Web of Science, База данных Chemical Abstracts, Базы данных по термодинамическим свойствам веществ. Поиск патентной информации в базах данных.

Самостоятельные занятия (30 ч.)

- определение импакт-факторов журналов и индексов Хирша;
- поиск по теме;
- поиск по автору;
- поиск по названию организации;
- поиск по ключевым словам.

6.Формы контроля знаний и их содержание

Форма проведения итоговой аттестации – зачет.

Таблица 2

Наименование и содержание формы контроля	Номер семестра
Зачет	4

7.Литература

Основная литература

1. Зибарева И.В. Химические базы данных сети STN International // Известия АН. Сер. хим. 2012. № 3. С. 679-716.
2. Ridley D.D. Information Retrieval: SciFinder. Wiley, 2009. 214 pp.
3. Ефременкова В.М., Круковская Н.В. 100-летний юбилей Chemical Abstracts Service: факты и цифры // Научно-техническая информация. Сер. 1. 2007. № 12. С. 24-29.

Дополнительная литература

4. Круковская Н.В.Поиск информации о химических веществах, сплавах и полимерах с помощью базы данных Registry. М: РХТУ, 2001. 32 с.
5. Хуторецкий В.М. Общие представления о поиске научно-технической информации в режиме онлайн. Базы данных STN International в теледоступе. М: РХТУ, 2000. 42 с.
6. Потапов В.М., Розенман М.И., Кочетова Э.К., Покровский Б.И. Поиск химической информации. Справочное руководство по использованию традиционных и компьютерных средств. М: Изд-во МГУ, 1990. 174 с.

Ресурсы сети Интернет

1. Международная сеть научно-технической информации STN International: http://www.stn-international.de и http://cas.org/products/stnfamily/index.html
2. ИПС SciFinder: http://www.cas.org/products/scifinder
3. CAS Learning Solutions: http://www.cas.org/training/scifinder/
4. ИПС Reaxys: http://www.reaxys.com
5. БД CA on CD: http://www.cas.org/products/cd/cacd/quickstart/
6. Платформа Web of Knowledge: http://wokinfo.com/russian/

Составитель Калинкин А.М.