

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Косенок Сергей Михайлович
Должность: ректор
Дата подписания: 20.06.2024 08:47:11
Уникальный программный ключ:
e3a68f3eaa1e62674b54f4998099d3d6bfdcf836

Бюджетное учреждение высшего образования
Ханты-Мансийского автономного округа-Югры
"Сургутский государственный университет"

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УМР

_____ Е.В. Коновалова

16 июня 2022 г., протокол УС №6

Современные методы поиска научно-технической информации

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Химии**

Учебный план b040301-Хим-22-3.rlx
04.03.01 ХИМИЯ
Направленность (профиль): Химия

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 72
в том числе:
аудиторные занятия 48
самостоятельная работа 24

Виды контроля в семестрах:
зачеты 5

Распределение часов дисциплины по семестрам

| Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>) | 5 (3.1) | | Итого | |
|---|---------|-----|-------|----|
| | уп | рп | уп | рп |
| Неделя | 17 | 3/6 | | |
| Лекции | 16 | 16 | 16 | 16 |
| Практические | 32 | 32 | 32 | 32 |
| Итого ауд. | 48 | 48 | 48 | 48 |
| Контактная работа | 48 | 48 | 48 | 48 |
| Сам. работа | 24 | 24 | 24 | 24 |
| Итого | 72 | 72 | 72 | 72 |

Программу составил(и):

PhD, Ст. преподаватель, Крайник В.В.

Рабочая программа дисциплины

Современные методы поиска научно-технической информации

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 04.03.01 Химия (приказ Минобрнауки России от 17.07.2017 г. № 671)

составлена на основании учебного плана:

04.03.01 ХИМИЯ

Направленность (профиль): Химия

утвержденного учебно-методическим советом вуза от 16.06.2022 протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Химии

Зав. кафедрой канд. хим. наук, ст преподаватель Крайник Виктория Викторовна

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| | |
|-----|---|
| 1.1 | Ознакомление с возможностями и стратегиями поиска научно-технической информации в сети Интернет; освоение основных источников химической информации в наукометрических базах, формирование у студентов профессиональных навыков работы с отечественными и зарубежными компьютерными информационными базами данных и информационно-поисковыми системами по химии, в том числе патентными. Сопутствующей целью курса является развитие навыков научного мышления, ориентированных на использование ПК при поиске химической информации. |
|-----|---|

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

| | |
|--------------------|--|
| Цикл (раздел) ООП: | Б1.В.ДВ.04 |
| 2.1 | Требования к предварительной подготовке обучающегося: |
| 2.1.1 | Аналитическая химия |
| 2.1.2 | Иностранный язык |
| 2.1.3 | Неорганическая химия |
| 2.1.4 | Информатика |
| 2.1.5 | Иностранный язык в профессиональной сфере |
| 2.1.6 | Кристаллохимия |
| 2.1.7 | Органическая химия |
| 2.2 | Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее: |
| 2.2.1 | Производственная практика, научно-исследовательская работа |
| 2.2.2 | Проектная деятельность |
| 2.2.3 | Учебная практика, по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности |
| 2.2.4 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| 2.2.5 | Производственная практика, преддипломная практика |

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ПК-1.1: Проводит первичный поиск информации по заданной тематике химической направленности, формулирует выводы по результатам их анализа

ОПК-6.2: Представляет информацию химического содержания с учетом требований библиографической культуры

ОПК-5.1: Использует современные IT-технологии при сборе, анализе, обработке и представлении информации химического профиля

ОПК-5.2: Соблюдает нормы информационной безопасности в профессиональной деятельности

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

| | |
|------------|---|
| 3.1 | Знать: |
| 3.1.1 | – возможности современного компьютерного поиска информации по химии в сети Интернет, в библиографических базах данных, в электронных журналах и публикациях по химии, в информационно-поисковых системах; |
| 3.1.2 | – возможности поиска химической информации в библиографических базах данных по организации и авторам, проводившим исследования; |
| 3.1.3 | - принципы отбора материала для подготовки отчета по разделу; |
| 3.1.4 | - формы составления отчета по выполненному заданию; |
| 3.1.5 | - стандарты оформления работ. |
| 3.2 | Уметь: |
| 3.2.1 | – отбирать нужную информацию из всего массива источников; |
| 3.2.2 | – найти координаты организаций и ученых, проводивших исследования по интересующей тематике и наладить с ними связь; |
| 3.2.3 | - систематизировать данные для составления отчета/презентации; |
| 3.2.4 | - формулировать итоги выполненной работы. |
| 3.3 | Владеть: |
| 3.3.1 | – практическими навыками проведения разнообразных видов поиска в базах данных и информационно-поисковых системах; |
| 3.3.2 | – навыками поиска химической информации по организации и авторам, проводившим исследования по интересующей тематике; |
| 3.3.3 | - методикой систематизации данных для составления отчетов и презентаций по выполненному заданию; |
| 3.3.4 | - навыками подготовки отчетов. |

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

| Код занятия | Наименование разделов и тем /вид занятия/ | Семестр / Курс | Часов | Компетенции | Литература | Примечание |
|-------------|---|----------------|-------|---|---|------------|
| | Раздел 1. Характеристика основных источников информации по химии | | | | | |
| 1.1 | Правильное составление поискового запроса. Командный язык. Принципиальная схема поиска и извлечения информации. Построение запроса. Логические операторы. Операторы расстояния. Проведение тематического поиска в сети Интернет. Быстрое возрастание объема и диверсификация источников химической информации. Информационное значение патентов. Специфика работы с химической информацией. ИПС, платформы, БД, сети БД. Основные типы компьютерных БД – библиографические, фактографические, полнотекстовые, справочники, БД веществ, БД реакций. БД для профессионалов и «обычных» пользователей. Характеристика основных профессиональных БД и ИПС по химии, доступных в НИУ-НГУ и СО РАН. Сеть STN International как пример глобальной сети профессиональных БД. /Пр/ | 5 | 2 | ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-6.2 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.9Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.3 Э1 Э2 Э4 Э5 Э8 Э9 Э12 Э13 Э16 Э17 Э20 Э21 Э24 Э25 Э28 Э29 | |
| 1.2 | Характеристика основных источников информации по химии. Специфика работы с химической информацией. Основные типы компьютерных баз данных, их характеристики. /Лек/ | 5 | 2 | ОПК-5.1 | Л1.5 Л1.6 Л1.8Л2.2 Л2.3 Л2.5Л3.1 Л3.3 Э3 Э4 Э5 Э6 Э8 Э9 Э12 Э13 Э14 | |
| 1.3 | Структура научного журнала. Типы публикаций в научном журнале. Структура научной статьи. /Ср/ | 5 | 2 | ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-6.2 ПК-1.1 | Л1.6 Л1.8 Л1.9Л2.2 Л2.3 Л2.5Л3.3 Э3 Э4 Э7 Э8 Э11 Э12 Э15 Э16 | |
| | Раздел 2. Информационно-поисковые системы | | | | | |
| 2.1 | Характеристика основных источников информации по химии. Универсальные и специализированные поисковые системы. Платные и бесплатные ресурсы. Агрегаторы. /Лек/ | 5 | 2 | ОПК-5.1 | Л1.1 Л1.3 Л1.5Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Э18 Э19 Э22 Э23 Э26 Э27 | |
| 2.2 | Структура поисковой системы. Особенности информационного поиска. Стратегия поиска. Формулировка вопроса на основном и усложненном бланке. Результаты поиска. Поиск в универсальных (Рамблер, Яндекс, Google, All the Web и др.) и специализированных поисковых системах (Scirus, Google Scholar, ScienceResearch и др.).Характеристика библиографических БД и ИПС. Политематические и специализированные ресурсы. Различные версии одной БД в зависимости от платформы / сети. БД и ИПС по цитированию. Патентные библиографические БД. Основные понятия и терминология: запись БД, поля (индексы), основной (Basic) и специализированные индексы. Составление поискового запроса. Операторы булевой логики и операторы близости. Символы усечения и маскирования. Командный язык (на | 5 | 2 | ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-6.2 | Л1.3 Л1.5Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.6 Э1 Э4 Э5 Э6 Э7 Э9 | |

| | | | | | | |
|-----|---|---|---|---|---|--|
| | <p>примере сети STN International). Проведение тематического поиска. Поиск по «свободному» тексту в основном индексе. Индексирование и контролируемая терминология БД Chemical Abstracts (CA). Индексирование концептов и веществ. Работа с набором ответов: просмотр, печать, сохранение для последующего использования. Активация сохраненного набора ответов. Текущее информирование. Инструменты анализа информации, в том числе по цитированию. /Пр/</p> | | | | | |
| 2.3 | <p>Метапоисковые системы (Vivisimo, Clusty). Характеристика библиографических БД и ИПС. Политематические и специализированные ресурсы. Различные версии одной БД в зависимости от платформы / сети. БД и ИПС по цитированию. Патентные библиографические БД. Основные понятия и терминология: запись БД, поля (индексы), основной (Basic) и специализированные индексы. Составление поискового запроса. Операторы булевой логики и операторы близости. Символы усечения и маскирования. Командный язык (на примере сети STN International). Проведение тематического поиска. Поиск по «свободному» тексту в основном индексе. Индексирование и контролируемая терминология БД Chemical Abstracts (CA). Индексирование концептов и веществ. Работа с набором ответов: просмотр, печать, сохранение для последующего использования. Активация сохраненного набора ответов. Текущее информирование. Инструменты анализа информации, в том числе по цитированию. /Ср/</p> | 5 | 2 | <p>ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-6.2 ПК-1.1</p> | <p>Л1.1 Л1.7 Л1.9 Л1.10Л2.2 Л2.5Л3.1 Л3.5 Л3.7 Э1 Э2 Э5 Э6 Э9</p> | |
| | Раздел 3. Библиографические и реферативные базы данных | | | | | |
| 3.1 | <p>Характеристика библиографических и реферативных баз данных. Политематические и специализированные ресурсы. Основные понятия и терминология. Онлайн-адреса статей. DOI. Основные издательства химической научной периодики. /Лек/</p> | 5 | 4 | ОПК-5.1 | <p>Л1.6 Л1.8 Л1.9Л2.1 Л2.2Л3.1 Э10 Э11 Э14 Э15 Э17 Э18</p> | |
| 3.2 | <p>Тематический поиск в библиографических базах данных "Ingenta", ChemPort, Web of Science, British Library, научная электронная библиотека (www.elibrary.ru), электронная библиотека по химии (www.chem.msu.su/rus/elibrary/). /Пр/</p> | 5 | 6 | <p>ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-6.2</p> | <p>Л1.6 Л1.8 Л1.9Л2.1 Л2.2Л3.1 Э3 Э4 Э5 Э8 Э9 Э10 Э11 Э12</p> | |
| 3.3 | <p>Тематический поиск реферативных журналах и реферативных базах данных. Реферативный журнал «Химия», ВИНТИ, Chemical Abstracts, Analitical Abstracts, Scopus. Поиск публикаций по автору Поиск публикаций по месту работы автора Использование специализированных индексов для уточнения найденного набора ответов: год, тип (вид), язык публикации, номер патента, и др. /Пр/</p> | 5 | 6 | <p>ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-6.2</p> | <p>Л1.6 Л1.8 Л1.9Л2.1 Л2.2Л3.1 Э3 Э4 Э5 Э12 Э13 Э14 Э15 Э16 Э17 Э18</p> | |

| | | | | | | |
|-----|---|---|---|---|---|--|
| 3.4 | Поисковые программы на сайтах издательств. 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. /Ср/ | 5 | 4 | ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-6.2 ПК-1.1 | Л1.6 Л1.9Л2.2Л3.1 Л3.3 Л3.9 Э4 Э6 Э8 Э10 Э12 Э14 | |
| | Раздел 4. Материалы конференций, диссертации, научные отчеты, препринты, монографии | | | | | |
| 4.1 | Поиск химической информации в материалах конференций, диссертациях, научных отчетах, препринтах, монографиях /Лек/ | 5 | 2 | ОПК-5.1 | Л1.8 Л1.9Л2.1Л3.4 Л3.5 Л3.8 Э4 Э8 Э12 Э13 Э16 Э17 Э19 | |
| 4.2 | Поиск химической информации в материалах конференций, диссертациях, научных отчетах, препринтах, монографиях /Пр/ | 5 | 4 | ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-6.2 | Л1.8 Л1.9Л2.1Л3.4 Л3.5 Л3.8 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э12 Э19 Э20 | |
| 4.3 | Структура и навигация в базе данных диссертаций. «Электронная библиотека диссертаций» РГБ. База данных ВНИИЦ. /Ср/ | 5 | 2 | ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-6.2 ПК-1.1 | Л1.8 Л1.9Л2.1Л3.4 Л3.5 Л3.8 Э3 | |
| | Раздел 5. Патентные базы данных | | | | | |
| 5.1 | Патентные библиографические базы данных. Основные понятия и терминология для поиска: запись в БД, поля (индексы), основные и специализированные индексы. /Лек/ | 5 | 2 | ОПК-5.1 | Л1.10Л2.5Л3. 3 Л3.9 | |
| 5.2 | Изучение структуры и навигации патентных баз данных US Patents and Trademark Office, esp@cenet, РОСПАТЕНТ, Google Patents. Поиск публикаций по изобретателю, владельцу патента. Использование специализированных индексов для уточнения поиска: тип (вид), год, язык публикации, номер патента и д. /Пр/ | 5 | 4 | ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-6.2 | Л1.10Л2.5Л3. 3 Э21 Э22 Э23 Э24 Э25 | |
| 5.3 | Поиск патентов и авторских свидетельств в патентных базах данных /Ср/ | 5 | 8 | ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-6.2 ПК-1.1 | Л1.10Л2.5Л3. 3 Э1 Э3 Э6 | |
| | Раздел 6. Структурно-химические базы данных | | | | | |
| 6.1 | Структурно-химические базы данных. Информация по аналитической химии в CAS. Определения. Области, относимые к аналитическим исследованиям: аналитические методы; синтетические подходы; типы реагентов; испытания на биологическую активность; компьютерное моделирование и методы управления БД; автоматизированные методы подготовки и тестирования образцов. /Лек/ | 5 | 2 | ОПК-5.1 | Л1.1 Л1.5 Л1.8 Л1.9Л2.5Л3.9 Э18 Э19 Э22 Э23 | |
| 6.2 | Составление поисковых запросов в структурно-химических базах данных. Охват источников в БД Chemical Abstracts (CA): периодические издания (ведущие журналы); неперидические издания (книги, труды конференций, технические отчеты, диссертации, патенты, электронные документы). Сравнение с БД Analytical Abstracts. Отбор документов по | 5 | 4 | ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-6.2 | Л1.1 Л1.5 Л1.8 Л1.9Л2.5Л3.9 Э26 Э27 Э28 Э29 | |

| | | | | | | |
|-----|---|---|---|---|---|--|
| | аналитической химии, их индексирование и размещение по разделам и рубрикам БД СА. Способы поиска в БД СА по веществу и тематике. Использование ролей CAS при поиске информации по аналитической химии. Индексируемая терминология, содержание основного индекса БД СА. Регистрационные номера веществ CAS. Контролируемые термины для классов соединений, предметные контролируемые термины, заглавия и ключевые слова. Текст реферата. /Пр/ | | | | | |
| 6.3 | Структурно-химические базы данных: NIST и STN. Индексирование аналитической информации: аналит; образец; аналитический метод; аппарат и реагент. 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. Поиск аналита и образца по регистрационным номерам веществ CAS. Достижение максимальной специфичности. Термины контролируемого словаря. Возможности уточнения найденных ответов. Поиск в специализированных индексах. Ранжирование ответов по релевантности. Использование команд для реорганизации набора ответов. Анализ цитирования. Специализированные индексы. Разделы СА для нахождения аналитических исследований. Поиск по ссылкам в ИПС Science Citation Index (SCI). Идентификация часто цитируемых публикаций. Поиск в БД СА часто цитируемых ссылок. Примеры поисковых запросов. /Ср/ | 5 | 3 | ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-6.2 ПК-1.1 | Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л1.8 Л2.3 Л3.2 Л3.6 Л3.7 Л3.8 Л3.9 Э1 Э2 Э5 Э6 Э26 Э27 | |
| | Раздел 7. Порталы для химиков | | | | | |
| 7.1 | Основные порталы для химиков. ИПС SciFinder (БД CAPlus, Medline, Registry, CASReact, ChemCats, ChemList, Marpat) и Reaxys (БД Beilstein, Gmelin, патентные БД). Полнотекстовые источники журнальной и книжной литературы: издательства Elsevier (платформа ScienceDirect), American Chemical Society, Royal Society of Chemistry, Wiley, Springer, др. Полнотекстовые патентные БД: Espacenet, USPTO, Роспатент / ФИПС и др. Бесплатные источники химической информации для поиска по регистрационным номерам CAS и структурам веществ, спектральным и другим данным в Интернет. /Лек/ | 5 | 2 | ОПК-5.1 | Л1.9 Л2.2 Л3.9 | |
| 7.2 | Поиск химической информации на порталах для химиков-аналитиков. /Пр/ | 5 | 4 | ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-6.2 | Л1.9 Л2.1 Л3.2 Э1 Э2 Э5 Э6 Э9 Э10 | |
| 7.3 | ИПС SciFinder (БД CAPlus, Medline, Registry, CASReact, ChemCats, ChemList, Marpat) и Reaxys (БД Beilstein, Gmelin, патентные БД). Полнотекстовые источники журнальной и книжной литературы: издательства Elsevier | 5 | 3 | ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-6.2 ПК-1.1 | Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л3.2 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Л3.7 | |

| | | | | | | |
|-----|---|---|---|---------|---------------------------------|--|
| | (платформа ScienceDirect), American Chemical Society, Royal Society of Chemistry, Wiley, Springer, др. Полнотекстовые патентные БД: Espacenet, USPTO, Роспатент / ФИПС и др. Бесплатные источники химической информации для поиска по регистрационным номерам CAS и структурам веществ, спектральным и другим данным в Интернет. /Ср/ | | | | Л3.8 Л3.9 Э16 Э17 Э20 Э24 | |
| 7.4 | /Контр.раб./ | 5 | 0 | ОПК-6.2 | Э21 Э22 Э24 Э25 Э28 Э29 | |
| 7.5 | /Зачёт/ | 5 | 0 | ОПК-6.2 | Э1 Э2 Э5 Э6 Э9 | |

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

Представлены в Приложении

5.2. Темы письменных работ

5.3. Фонд оценочных средств

Представлены в Приложении

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год | Колич-во |
|------|-------------------------------------|--|---|----------|
| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год | Колич-во |
| Л1.1 | Коваленко Ю.В., Сергиенко Т.А. | Информационно-поисковые системы: учебно-методическое пособие | Омск: Омская юридическая академия, 2017, электронный ресурс | 1 |
| Л1.2 | Шпаковский Н. А. | ТРИЗ. Анализ технической информации и генерация новых идей: учебное пособие | Москва: Издательство "ФОРУМ", 2017, электронный ресурс | 1 |
| Л1.3 | Гасанов Э. Э., Кудрявцев В. Б. | Интеллектуальные системы. Теория хранения и поиска информации: Учебник | Москва: Издательство Юрайт, 2019, электронный ресурс | 1 |
| Л1.4 | Глотова М. Ю., Самохвалова Е. А. | Математическая обработка информации: Учебник и практикум | Москва: Издательство Юрайт, 2019, электронный ресурс | 1 |
| Л1.5 | Полищук Ю.В., Боровский А.С. | Базы данных и их безопасность: Учебное пособие | Москва: ООО "Научно-издательский центр «НФРА-М», 2020, электронный ресурс | 1 |
| Л1.6 | Чехов А. П. | Библиография | Санкт-Петербург: Лань, 2019, электронный ресурс | 1 |
| Л1.7 | Ермакова А. Ю. | Методы и средства защиты компьютерной информации: учебное пособие | Москва: РТУ МИРЭА, 2020, электронный ресурс | 1 |
| Л1.8 | Илдарханов Р. Ф. | Обработка научной информации: учебное пособие | Казань: КФУ, 2020, электронный ресурс | 1 |
| Л1.9 | Круковская Н.В. | Современные методы поиска научно-технической информации в области химии и смежных дисциплинах: Учебное пособие | Москва: ООО "Научно-издательский центр | 1 |

| | | | | |
|---|----------------------------------|---|--|----------|
| | | | ИНФРА-М", 2021, электронный ресурс | |
| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год | Колич-во |
| Л1.10 | Вишнякова, И. В. | Патентные исследования: учебное пособие | Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2019, электронный ресурс | 1 |
| 6.1.2. Дополнительная литература | | | | |
| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год | Колич-во |
| Л2.1 | Минько Э. В., Минько А. Э. | Динамическое чтение, конспектирование и восприятие информации: Учебно-методическое пособие | Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2017, электронный ресурс | 1 |
| Л2.2 | Черткова Е. А. | Статистика. Автоматизация обработки информации: Учебное пособие | Москва: Издательство Юрайт, 2019, электронный ресурс | 1 |
| Л2.3 | Емельянова Н.З., Партыка Т. Л. | Защита информации в персональном компьютере: Учебное пособие | Москва: Издательство "ФОРУМ", 2021, электронный ресурс | 1 |
| Л2.4 | Бабаш А.В., Ларин Д.А. | История защиты информации в зарубежных странах: Учебное пособие | Москва: Издательский Центр РИО, 2021, электронный ресурс | 1 |
| Л2.5 | Арзуманян А.Б. | Международные стандарты правовой защиты информации и информационных технологий: Учебное пособие | Ростов-на-Дону: Издательство Южного федерального университета (ЮФУ), 2020, электронный ресурс | 1 |
| 6.1.3. Методические разработки | | | | |
| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год | Колич-во |
| Л3.1 | Стружкин Н. П., Годин В. В. | Базы данных: проектирование. Практикум: Учебное пособие | Москва: Издательство Юрайт, 2019, электронный ресурс | 1 |
| Л3.2 | Глотова М. Ю., Самохвалова Е. А. | Математическая обработка информации: Учебник и практикум | Москва: Издательство Юрайт, 2019, электронный ресурс | 1 |
| Л3.3 | Морозов, А. В., Филатова, Л. В. | Правовые вопросы доступа к информации: учебное пособие | Москва: Всероссийский государственный университет юстиции (РПА Минюста России), 2015, электронный ресурс | 1 |
| Л3.4 | Назарова, Л. В. | Технический перевод (английский язык): перевод научно-технической информации: учебное пособие | Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, 2020, электронный ресурс | 1 |
| Л3.5 | Андрюшина Т. В., Болбат О. Б. | Табличное представление информации: электронное учебное пособие | Новосибирск: СГУПС, 2019, электронный ресурс | 1 |
| Л3.6 | Андрюшина Т. В., Болбат О. Б. | Технология создания текстовой информации на слайдах: электронное учебное пособие | Новосибирск: СГУПС, 2019, электронный ресурс | 1 |

| | | | | |
|------|--------------------|--|---|---|
| ЛЗ.7 | Демидова Л. А. | Решение прикладных задач обработки информации средствами MS Excel: учебно-методическое пособие | Москва: РТУ МИРЭА, 2021, электронный ресурс | 1 |
| ЛЗ.8 | Примаков С. С. | Научно-техническая информация и перевод (немецкий язык): учебное пособие | Барнаул: АлтГПУ, 2021, электронный ресурс | 1 |
| ЛЗ.9 | Новосельцева М. А. | Статистические методы обработки информации: учебно-методическое пособие | Кемерово: КемГУ, 2020, электронный ресурс | 1 |

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

| | | | |
|-----|---|--|--|
| Э1 | Аналитическая химия в России http://www.rusanalytchem.org/ | | |
| Э2 | Портал химиков-аналитиков http://www.anchem.ru/ | | |
| Э3 | Журналы Американского химического общества http://pubs.acs.org/ | | |
| Э4 | Химические наука и образование в России http://www.chem.msu.ru/ | | |
| Э5 | Электронная библиотека по химии http://www.chemport.ru/ | | |
| Э6 | Google Академия https://scholar.google.ru/ | | |
| Э7 | Science Research http://scienceresearch.com/scienceresearch/ | | |
| Э8 | База данных Refdoc http://www.refdoc.fr/?traduire=en# | | |
| Э9 | База данных IngentaConnect https://ingentaconnect.com/ | | |
| Э10 | База данных British Library https://www.bl.uk/on-demand | | |
| Э11 | База данных Library, Information Science & Technology Abstracts (LISTA) https://www.ebsco.com/products/research-databases/library-information-science-and-technology-abstracts | | |
| Э12 | Электронная библиотека www.elibrary.ru | | |
| Э13 | Сайт издательства Elsevier https://www.elsevier.com/ | | |
| Э14 | Сайт издательства Springer http://www.springer.com/ | | |
| Э15 | Сайт издательства Taylor & Francis Group http://taylorandfrancis.com/ | | |
| Э16 | Сайт издательства Wiley http://www.wiley.ru/ | | |
| Э17 | Сайт издательства Bentham Science https://benthamscience.com/ | | |
| Э18 | Сайт Королевского химического общества http://www.rsc.org/ | | |
| Э19 | Электронная библиотека диссертаций http://diss.rsl.ru/ | | |
| Э20 | Электронная библиотека диссертаций и авторефератов http://www.dissercat.com/ | | |
| Э21 | Патентная база данных US Patents and Trademark Office https://www.uspto.gov/ | | |
| Э22 | | | |
| Э23 | Сайт Роспатент http://www.rupto.ru/ru | | |
| Э24 | Google Patents https://patents.google.com/ | | |
| Э25 | Евразийская Патентная Информационная Система (ЕАПАТИС) http://www.eapatis.com/ | | |
| Э26 | Сайт Национального института стандартов и технологий США (NIST) https://www.nist.gov/ | | |
| Э27 | Кембриджский банк структурных данных органических соединений https://www.ccdc.cam.ac.uk/structures/ https://www.ccdc.cam.ac.uk/structures/ | | |
| Э28 | Сайт МИНКРИСТ http://database.iem.ac.ru/mincryst/rus/ | | |
| Э29 | База данных свойств веществ http://chemister.ru/Database/search.php | | |

6.3.1 Перечень программного обеспечения

| | |
|---------|--|
| 6.3.1.1 | Программы, обеспечивающие доступ в сеть Интернет (например, "Google Chrome") |
| 6.3.1.2 | Программы для демонстрации презентаций ("Microsoft Power Point") |

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

| | |
|---------|--|
| 6.3.2.1 | справочные системы: «Гарант», «Консультант плюс», «Консультант-регион» |
|---------|--|

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

| | |
|-----|--|
| 7.1 | Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации оснащены: типовой учебной мебелью, техническими средствами обучения с выходом в интернет, служащими для представления учебной информации: проектором, ноутбуком и комплектом презентаций. |
|-----|--|