

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Ястребов Олег Александрович

Должность: Ректор

Дата подписания: 15.05.2026 12:28:37

Уникальный программный ключ:

ca953a01204891083f939673078ef1a989dae18a

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования**

**«Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы»**

**Факультет физико-математических и естественных наук**

(наименование основного учебного подразделения (ОУП)-разработчика ОП ВО)

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

### **МЕТОДИКА РАБОТЫ С БАЗАМИ ДАННЫХ**

(наименование дисциплины/модуля)

**Рекомендована МССН для направления подготовки/специальности:**

#### **04.04.01 ХИМИЯ**

(код и наименование направления подготовки/специальности)

**Освоение дисциплины ведется в рамках реализации основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОП ВО):**

#### **ФУНДАМЕНТАЛЬНАЯ И ПРИКЛАДНАЯ ХИМИЯ**

(наименование (профиль/специализация) ОП ВО)

**2026 г.**

## 1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина «Методика работы с базами данных» входит в программу магистратуры «Фундаментальная и прикладная химия» по направлению 04.04.01 «Химия» и изучается в 1 семестре 1 курса. Дисциплину реализует Кафедра органической химии. Дисциплина состоит из 6 разделов и 14 тем и направлена на изучение методов получения информации из доступных баз данных.

Целью освоения дисциплины является оказание помощи обучающимся в получении необходимой информации из доступных баз данных в Интернете.

## 2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение дисциплины «Методика работы с базами данных» направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций (части компетенций):

*Таблица 2.1. Перечень компетенций, формируемых у обучающихся при освоении дисциплины (результаты освоения дисциплины)*

Шифр	Компетенция	Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)
УК-7	Способен: искать нужные источники информации и данные, воспринимать, анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач; проводить оценку информации, ее достоверность, строить логические умозаключения на основании поступающих информации и данных	УК-7.1 Использует цифровые технологии и методы поиска, обработки, анализа, хранения и представления информации в области химии; УК-7.2 Разрабатывает концепцию цифровых технологий и методов поиска, обработки, анализа, хранения и представления информации в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения в условиях цифровой экономики и современной корпоративной информационной культуры; УК-7.3 Осуществляет мониторинг использования цифровых технологий и методов поиска, обработки, анализа, хранения и представления информации в области химии, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план использования цифровых технологий;

## 3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Дисциплина «Методика работы с базами данных» относится к блоку по выбору блока образовательной программы высшего образования.

В рамках образовательной программы высшего образования обучающиеся также осваивают другие дисциплины и/или практики, способствующие достижению запланированных результатов освоения дисциплины «Методика работы с базами данных».

*Таблица 3.1. Перечень компонентов ОП ВО, способствующих достижению запланированных результатов освоения дисциплины*

Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины/модули, практики*	Последующие дисциплины/модули, практики*
УК-7	Способен: искать нужные источники информации и данные, воспринимать,		Актуальные задачи современной химии; Применение ПО в

Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины/модули, практики*	Последующие дисциплины/модули, практики*
	анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач; проводить оценку информации, ее достоверность, строить логические умозаключения на основании поступающих информации и данных		неорганическом эксперименте; Дизайн каталитических систем; Преддипломная практика; Научно -исследовательская работа;

\* - заполняется в соответствии с матрицей компетенций и СУП ОП ВО

\*\* - элективные дисциплины /практики

#### 4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Методика работы с базами данных» составляет «2» зачетные единицы.

Таблица 4.1. Виды учебной работы по периодам освоения образовательной программы высшего образования для очной формы обучения.

Вид учебной работы	ВСЕГО, ак.ч.		Семестр(-ы)
			1
<i>Контактная работа, ак.ч.</i>	36		36
Лекции (ЛК)	18		18
Лабораторные работы (ЛР)	18		18
Практические/семинарские занятия (СЗ)	0		0
<i>Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч.</i>	18		18
<i>Контроль (экзамен/зачет с оценкой), ак.ч.</i>	18		18
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	<b>ак.ч.</b>	<b>72</b>	72
	<b>зач.ед.</b>	<b>2</b>	2

## 5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 5.1. Содержание дисциплины (модуля) по видам учебной работы

Номер раздела	Наименование раздела дисциплины	Наименование темы		Содержание темы	Вид учебной работы*
Раздел 1	“Классические” источники химической информации – реферативные журналы РЖ Хим., Chemical Abstracts, Beilshtein.	1.1	Основные источники поиска химической информации в реферативных журналах.	Знакомство студентов с основными источниками поиска химической информации в представленных реферативных журналах, способами поиска интересующей информации, возможностями представления и поиска химической информации в сети Интернет.	ЛК, ЛР
		1.2	Chemical Abstracts.	Возможности, предоставляемые электронной версией Chemical Abstracts	ЛК, ЛР
		1.3	Представление патентной информации.	Знакомство с особенностями представления патентной информации.	ЛК, ЛР
		1.4	Поиск патентной информации.	Знакомство с особенностями поиска патентной информации.	ЛК, ЛР
Раздел 2	Поиск необходимых синтетических методик на сервере orgsyn	2.1	Электронные источники научной информации.	Знакомство студентов с другими электронными бесплатными источниками научной информации.	ЛК, ЛР
		2.2	Сервер orgsyn.org	Работа с сервером <a href="http://www.orgsyn.org/">http://www.orgsyn.org/</a> и возможность поиска методов синтеза интересующих соединений.	ЛК, ЛР
Раздел 3	Электронные версии журналов по органической химии	3.1	Полнотекстовые электронные журналы.	Работа с полнотекстовыми бесплатными электронными журналами в сети, особенности поиска интересующих статей в данном издании.	ЛК, ЛР
		3.2	Журналы Американского химического сообщества.	Работа с полнотекстовыми журналами Американского химического сообщества.	ЛК, ЛР
		3.3	Ресурсы ACS.	Способы поиска информации на сайте ACS.	ЛК, ЛР
Раздел 4	Патентная информация	4.1	Патентное бюро USPTO	Поиск патентов на сайте американского патентного бюро USPTO	ЛР
		4.2	Европейское патентное бюро	Поиск патентов на сайте европейского патентного бюро	ЛР
Раздел 5	Возможности поиска химической информации, предоставляемыми платными службами.	5.1	Sci-Finder	Поиск информации в ресурсе Sci-Finder	ЛК, ЛР
		5.2	Reaxys	Поиск информации в ресурсе Reaxys	ЛК, ЛР
Раздел 6	Поисковая система SCOPUS.	6.1	SCOPUS.	Работа в поисковой системе SCOPUS.	ЛК, ЛР

\* - заполняется только по **ОЧНОЙ** форме обучения: ЛК – лекции; ЛР – лабораторные работы; СЗ – практические/семинарские занятия.

## 6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 6.1. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Тип аудитории	Оснащение аудитории	Специализированное учебное/лабораторное оборудование, ПО и материалы для освоения дисциплины (при необходимости)
Лекционная	Аудитория для проведения занятий лекционного типа, оснащенная комплектом специализированной мебели; доской (экраном) и техническими средствами мультимедиа презентаций.	Программа корпоративного лицензирования (Microsoft Subscription) Enrollment for Education Solutions. Интернет поисковики FireFox и Opera, ISIS Draw.
Компьютерный класс	Компьютерный класс для проведения занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная персональными компьютерами (в количестве 3 шт.), доской (экраном) и техническими средствами мультимедиа презентаций.	Программа корпоративного лицензирования (Microsoft Subscription) Enrollment for Education Solutions. Интернет поисковики FireFox и Opera, ISIS Draw.
Для самостоятельной работы	Аудитория для самостоятельной работы обучающихся (может использоваться для проведения семинарских занятий и консультаций), оснащенная комплектом специализированной мебели и компьютерами с доступом в ЭИОС.	Программа корпоративного лицензирования (Microsoft Subscription) Enrollment for Education Solutions. Интернет поисковики FireFox и Opera, ISIS Draw

\* - аудитория для самостоятельной работы обучающихся указывается **ОБЯЗАТЕЛЬНО!**

## 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

*Основная литература:*

1. Электронная база данных REAXYS <https://www.reaxys.com>
2. Реферативная база данных SCOPUS <http://www.elsevier.com/locate/scopus/>
3. База данных патентов USPTO <https://patft.uspto.gov/netahtml/PTO/search-bool.html>
4. Электронная база данных Sci-Finder-n <https://sso.cas.org/>

*Дополнительная литература:*

1. Сайт американского химического общества ACS Publications: Chemistry journals, books, and references <https://pubs.acs.org/>
2. Сервер с возможностью поиска методов синтеза соединений <http://www.orgsyn.org>

*Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:*

1. ЭБС РУДН и сторонние ЭБС, к которым студенты университета имеют доступ на основании заключенных договоров

- Электронно-библиотечная система РУДН – ЭБС РУДН  
<https://mega.rudn.ru/MegaPro/Web>
  - ЭБС «Университетская библиотека онлайн» <http://www.biblioclub.ru>
  - ЭБС Юрайт <http://www.biblio-online.ru>
  - ЭБС «Консультант студента» [www.studentlibrary.ru](http://www.studentlibrary.ru)
  - ЭБС «Знаниум» <https://znanium.ru/>
2. Базы данных и поисковые системы
- база данных REAXYS <https://www.reaxys.com/#/search/quick>
  - Web of Science. Доступ на платформу осуществляется по IP-адресам РУДН им. П. Лумумбы или удаленно. <http://login.webofknowledge.com/>
  - ScienceDirect (ESD), «FreedomCollection», "Cell Press" ИД "Elsevier". Есть удаленный доступ к базе данных, доступ по IP-адресам РУДН им. П. Лумумбы (или удаленно по индивидуальному логину и паролю)
  - Sage <https://journals.sagepub.com/>
  - Springer Nature Link <https://link.springer.com/>
  - Wiley Journal Database <https://onlinelibrary.wiley.com/>
  - Научометрическая база данных Lens.org <https://www.lens.org>

*Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся при освоении дисциплины/модуля\*:*

1. Курс лекций по дисциплине «Методика работы с базами данных».
2. Описание лабораторных работ

\* - все учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся размещаются в соответствии с действующим порядком на странице дисциплины **в ТУИС!**

**РАЗРАБОТЧИК:**

Заведующий кафедрой

*Должность, БУП*

*Подпись*

Воскресенский Леонид

Геннадьевич

*Фамилия И.О.*

**РУКОВОДИТЕЛЬ БУП:**

Заведующий кафедрой

*Должность БУП*

*Подпись*

Воскресенский Леонид

Геннадьевич

*Фамилия И.О.*

**РУКОВОДИТЕЛЬ ОП ВО:**

Заведующий кафедрой

*Должность, БУП*

*Подпись*

Воскресенский Леонид

Геннадьевич

*Фамилия И.О.*