

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Аксёнов Александр Викторович
Должность: Декан химического факультета
Дата подписания: 19.06.2026 12:07:37
Уникальный программный ключ:
073635787274402487435acab3a084849041

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ Федеральное государственное автономное образовательное
учреждение высшего образования
«СЕВЕРОКАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

УТВЕРЖДАЮ

Декан химического факультета
д.х.н., проф. Аксенов А.В.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
«Методика поиска научной информации (по химии)»**

Направление подготовки	04.04.01 Химия
Направленность (профиль)	Химия современных материалов и технологий
Год начала обучения	2026
Форма обучения	очная
Реализуется в семестре	2

Разработано

И.о. зав. кафедрой неорганической химии,
к.х.н. Чебышев Константин
Александрович Ассистент каф.
неорганической химии, к.х.н. Бережная
Татьяна Сергеевна

1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

Целями освоения дисциплины являются: формирование у студентов профессиональных навыков работы с отечественными и зарубежными компьютерными информационными ресурсами (БД и ИПС) по химии, в том числе патентными. На лекциях студенты получают основные знания о современных компьютерных информационных ресурсах в области химии, методах поиска специализированной информации в наиболее авторитетных мировых БД и ИПС, подходах к разработке стратегий поиска релевантной информации. На семинарских занятиях – разбирают типовые задачи различной сложности, учатся проводить поиск информации по тематике и веществу в библиографических, структурно-химических, фактографических и иных БД и ИПС. В ходе обучения студенты интенсивно работают со вспомогательной литературой и релевантными информационными ресурсами, доступными по подписке в НИУ-НГУ или институтах СО РАН, а также бесплатно в сети Интернет.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы
Дисциплина относится к обязательной части (Б1.О.03) Блока 1. Дисциплина изучается во 2 семестре.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код, формулировка компетенции	Код, формулировка индикатора	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций, индикаторов
УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	ИК-1 УК-5 Анализирует важнейшие идеологические и ценностные системы, сформировавшиеся в ходе исторического развития; обосновывает актуальность их использования при социальном и профессиональном взаимодействии;	Демонстрация владения целостной системой правил делового поведения и этических норм, связанных с осуществлением профессиональной деятельности
	ИК-2 УК-5 Выстраивает социальное и профессиональное взаимодействие с учетом особенностей основных форм научного и религиозного сознания, деловой и общей культуры представителей других этносов и конфессий, различных социальных групп;	Обладание полностью сформированным и, систематизированными знаниями основных принципов межкультурного взаимодействия в профессиональной деятельности
	ИК-3 УК-5 Обеспечивает создание недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач	Умение формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной

		деятельности, этапов профессионального роста, индивидуально-личностных особенностей
ОПК-2. Способен анализировать, интерпретировать и обобщать результаты экспериментальных и расчетно-теоретических работ в избранной области химии или смежных наук	ИК-1 ОПК-2 Проводит критический анализ результатов собственных экспериментальных и расчетно-теоретических работ, корректно интерпретирует их	Владеет навыками письменного аргументированного изложения собственной точки зрения; уверенного поиска и использования данных Интернет-ресурсов; системой знаний и навыков, необходимых при проведении работ по защите интеллектуальной собственности
	ИК-2 ОПК-2 Формулирует заключения и выводы по результатам анализа литературных данных, собственных экспериментальных и теоретических работ в избранной области химии или смежных наук	Владение культурой научной дискуссии и навыками профессионального общения с соблюдением делового этикета в избранной профессиональной деятельности
ОПК-4. Способен готовить публикации, участвовать в профессиональных дискуссиях, представлять результаты профессиональной деятельности в виде научных и научно-популярных докладов	ИК-1 ОПК-4 Представляет результаты работы в виде научной публикации (тезисы доклада, статья, обзор) на русском и английском языке	Успешное и систематическое применение навыков написания научных текстов с учетом требований научного и научно-публицистического стиля
	ИК-2 ОПК-4 Представляет результаты своей работы в устной форме на русском и английском языке	Знает отечественную и зарубежную специфику нормативно-правовых актов, регламентирующих проведение научных исследований и представление их результатов

4. Объем учебной дисциплины (модуля) и формы контроля *

Объем занятий: всего: 3 з.е. 108 ч.	ОФО, в часах
Контактная работа:	36/0
Лекции/из них практическая подготовка	18/0
Лабораторных работ/из них практическая подготовка	0/0
Практических занятий/из них практическая подготовка	18/0
Самостоятельная работа	72
Формы контроля	
Экзамен	-
Зачет	2 семестр
Зачет с оценкой	-
Курсовая работа	Нет

5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием количества часов и видов занятий

№	Раздел (тема) дисциплины и краткое содержание	Формируемые компетенции, индикаторы	Очная форма			Самостоятельная работа, часов	Формы текущего контроля
			Контактная работа обучающихся с преподавателем/из них в форме практической подготовки, часов				
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы		
	Тема 1. Поиск информации в библиографических БД и ИПС. Правильное составление поискового запроса. Построение вопроса. Логические операторы. ИПС, платформы, БД, сети БД.	УК-5 ИД-1 ОПК-2 ИД-1 ОПК-4 ИД-2	6/0	6/0	-	24	Собеседование
	Тема 2. Поиск информации в БД веществ. Структурно-химические базы данных. Информация по неорганической химии в CAS. Индексируемая терминология, содержание основного индекса БД.	УК-2 ИД-3 ОПК-2 ИД-2 ОПК-4 ИД-2	6/0	6/0	-	24	Собеседование
	Тема 3. Поиск специализированной информации (по химии твёрдого тела, аналитической химии, катализу и др.). Основные порталы для химиков. ИПС SciFinder (БД CASPlus, Medline, Registry). Полнотекстовые источники журнальной и книжной литературы.	УК-5 ИД-2 ОПК-2 ИД-1 ОПК-4 ИК-1	6/0	6/0	-	24	Собеседование
	Итого за 2 семестр		18/0	18/0	-	72	
	Итого		18/0	18/0	-	72	

6. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Фонд оценочных средств (ФОС) по дисциплине (модулю) Методика поиска научной информации (по химии) базируется на перечне осваиваемых компетенций с указанием индикаторов. ФОС обеспечивает объективный контроль достижения запланированных результатов обучения. ФОС включает в себя:

- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций (включаются в методические указания по тем видам работ, которые предусмотрены учебным планом и предусматривают оценку сформированности компетенций);
- типовые оценочные средства, необходимые для оценки знаний, умений и уровня сформированности компетенций.

ФОС является приложением к данной программе дисциплины (модуля).

7. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Приступая к работе, каждый студент должен принимать во внимание следующие положения.

Дисциплина (модуль) построена по тематическому принципу, каждая тема представляет собой логически заверченный раздел.

Лекционный материал посвящен рассмотрению ключевых, базовых положений курсов и разъяснению учебных заданий, выносимых на самостоятельную работу студентов.

Практические занятия проводятся с целью закрепления усвоенной информации, приобретения навыков ее применения при решении практических задач в соответствующей предметной области.

Самостоятельная работа студентов направлена на самостоятельное изучение дополнительного материала, подготовку к практическим и лабораторным занятиям, а также выполнения всех видов самостоятельной работы.

Для успешного освоения дисциплины, необходимо выполнить все виды самостоятельной работы, используя рекомендуемые источники информации.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

8.1 Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

8.1.1 Перечень основной литературы:

- 1 Рагойша, А. А. (2014). Информационные технологии в химии. Минск.
- 2 Тереньтев, А., Яновская, Л. (1967). Химическая литература и пользование ею. Москва: Химия.

8.1.2 Перечень дополнительной литературы:

- 1 J. Currano and D. Roth (2014). Chemical Information for Chemists: A Primer. RS Publishing, 322 p.

9.1 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Microsoft Office Standard 2013: договор № 01-эа/13 от 25.02.2013г., Лицензирование Microsoft Office <https://support.microsoft.com/ru-ru/lifecycle/search/16674> Дата начала жизненного цикла 09.01.2013 г.

Набор обновлений Office 2013 Service Pack 1 (начало жизненного цикла 25.02.2014 г., окончания поддержки 11.04.2023 г.)

Обновления: номер версии 15.0.4693.1002 от 10.02.2015 г.; 15.0.4745.1002 от 11.08.2015 г.; номер версии 15.0.4849.1003 от 9.08.2016 г.; номер версии 15.0.4953.1001 от 27.07.2017 г.; номер версии 15.0.5059.1000 от 14.08.2018 г.; номер версии 15.0.5163.1000 от 13.08.2019г.

Информационные справочные системы:

Информационно-справочные и информационно-правовые системы, используемые при изучении дисциплины:

Программное обеспечение

1	Альт Рабочая станция 10
2	Альт Рабочая станция К
3	Альт «Сервер»
4	Пакет офисных программ - Р7-Офис

10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Лекционные занятия	Учебная аудитория для лекционных занятий – № 506 (корпус 3) Аудитория, укомплектованная специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории: переносной ноутбук, проектор, доска магнитно-маркерная.
Практические занятия	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (практических работ) – № 415 (корпус 3) Аудитория, укомплектованная специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории: переносной ноутбук, переносной проектор, доска магнитно- маркерная.
Самостоятельная работа	Помещения для самостоятельной работы: № 210 (корпус 1), № 107 (корпус 3), № 319 (корпус 3), № 405 (корпус 6), № 507 (корпус 8), № 320 (корпус 7), № 526 (корпус 9), № 404 (корпус 11), № 1205 (корпус 16), № 114 (корпус 20), № 514 (корпус 20), № 709 (корпус 21), № 812 (корпус 21) Компьютеры, возможность подключения к сети «Интернет», обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

11. Особенности освоения дисциплины (модуля) лицами с ограниченными возможностями здоровья

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются специальные

учебники, учебные пособия и дидактические материалы, специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, услуги ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

Освоение дисциплины (модуля) обучающимися с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано совместно с другими обучающимися, а так же в отдельных группах.

Освоение дисциплины (модуля) обучающимися с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

В целях доступности получения высшего образования по образовательной программе лицами с ограниченными возможностями здоровья при освоении дисциплины (модуля) обеспечивается:

1) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- присутствие ассистента, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку),

- письменные задания, а также инструкции о порядке их выполнения оформляются увеличенным шрифтом,

- специальные учебники, учебные пособия и дидактические материалы (имеющие крупный шрифт или аудиофайлы),

- индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс,

- при необходимости студенту для выполнения задания предоставляется увеличивающее устройство;

2) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

- присутствие ассистента, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку),

- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающемуся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

- обеспечивается надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

3) для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-

двигательного аппарата (в том числе с тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;

- по желанию студента задания могут выполняться в устной форме.

12. Особенности реализации дисциплины с применением дистанционных

образовательных технологий и электронного обучения

Согласно части 1 статьи 16 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» под *электронным обучением* понимается организация образовательной деятельности с применением содержащейся в базах данных и используемой при реализации образовательных программ информации и обеспечивающих ее обработку информационных технологий, технических средств, а также информационно-телекоммуникационных сетей, обеспечивающих передачу по линиям связи указанной информации, взаимодействие обучающихся и педагогических работников. Под *дистанционными образовательными технологиями* понимаются образовательные технологии, реализуемые в основном с применением информационно-телекоммуникационных сетей при опосредованном (на расстоянии) взаимодействии обучающихся и педагогических работников.

Реализация дисциплины может быть осуществлена с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения полностью или частично. Компоненты УМК дисциплины (рабочая программа дисциплины, оценочные и методические материалы, формы аттестации), реализуемой с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения, содержат указание на их использование.

При организации образовательной деятельности с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения могут предусматриваться асинхронный и синхронный способы осуществления взаимодействия участников образовательных отношений посредством информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

При применении дистанционных образовательных технологий и электронного обучения в расписании по дисциплине указываются: способы осуществления взаимодействия участников образовательных отношений посредством информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (ВКС-видеоконференцсвязь, ЭТ – электронное тестирование); ссылки на электронную информационно-образовательную среду СКФУ, на образовательные платформы и ресурсы иных организаций, к которым предоставляется открытый доступ через информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет»; для синхронного обучения - время проведения онлайн-занятий и преподаватели; для асинхронного обучения - авторы онлайн-курсов.

При организации промежуточной аттестации с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения используются Методические рекомендации по применению технических средств, обеспечивающих объективность результатов при проведении промежуточной и государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры с применением дистанционных образовательных технологий (Письмо Минобрнауки России от 07.12.2020 г. № МН-19/1573-АН "О направлении методических рекомендаций").

Реализация дисциплины с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий осуществляется с использованием электронной информационно-образовательной среды СКФУ, к которой обеспечен доступ обучающихся через информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет», или с использованием ресурсов иных организаций, в том числе платформ, предоставляющих сервисы для проведения видеоконференций, онлайн-встреч и дистанционного обучения (МТС-Линк), а также с использованием возможностей социальных сетей для осуществления коммуникации обучающихся и преподавателей.

Учебно-методическое обеспечение дисциплины, реализуемой с применением

электронного обучения и дистанционных образовательных технологий, включает представленные в электронном виде рабочую программу, учебно-методические пособия или курс лекций, методические указания к выполнению различных видов учебной деятельности обучающихся, предусмотренных дисциплиной, и прочие учебно-методические материалы, размещенные в информационно-образовательной среде СКФУ.