

Министерство науки и высшего образования РФ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Б1.В.03 Научно-исследовательский семинар

наименование дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом

Направление подготовки / специальность

02.04.01 Математика и компьютерные науки

Направленность (профиль)

02.04.01.01 Математическое и компьютерное моделирование

Форма обучения

очная

Год набора

2023

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Программу составили \_\_\_\_\_

к.ф.-м.н., Доцент, Петракова В.С.;к.пед.наук, Доцент, Клунникова М.М.

должность, инициалы, фамилия

## 1 Цели и задачи изучения дисциплины

### 1.1 Цель преподавания дисциплины

Целями научно-исследовательского семинара являются выработка у студентов компетенций и навыков методически упорядоченного проведения научного исследования полного цикла – от замысла до предоставления результатов – в процессе подготовки магистерской диссертации.

### 1.2 Задачи изучения дисциплины

Основные задачи научно-исследовательского семинара:

1. Обучение магистрантов навыкам академической работы, включая подготовку и проведение исследований, написание научных работ.
2. Обсуждение проектов и готовых исследовательских работ магистрантов.
3. Выработка у магистрантов навыков научной дискуссии и презентации исследовательских результатов.

### 1.3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения по дисциплине
<b>ПК-1: Способен применять в научно-исследовательской деятельности базовые знания математических и естественных наук, основ программирования и информационных технологий</b>	
ПК-1.1: Обладает достаточными фундаментальными теоретическими и практическими знаниями математических и естественных наук, основ программирования и информационных технологий для проведения в конкретной области профессиональной деятельности	Методологию проведения научных исследований в области математических и компьютерных наук Умеет применять базовые знания в математике и программировании при проведении научных исследований Знаниями в обоасти математики, навыками программирования на языках высокого уровня.
ПК-1.2: Решает научные задачи в соответствии с поставленной целью и в соответствии с выбранной методикой	методики проведения научных исследований применять математические знания и практические навыки программирования при проведении научных исследований методикой проведения научных исследований
<b>ПК-2: Способен проводить под научным руководством исследование на основе существующих методов в конкретной области профессиональной деятельности</b>	

ПК-2.1: Применяет на практике принципы построения научной работы, современные методы сбора и	современные методы сбора и анализа информации, принципы построения научной работы проводить научные эксперименты, аргументированно объяснять полученные
анализа полученного материала, способы аргументации	результаты современным программным обеспечением для сбора и анализа информации, языками программирования высокого уровня
ПК-2.2: Представляет научные результаты, составляет научные документы и отчеты	способы оформления научных документов и отчетов оформлять результаты научных исследований в соответствии с СТО программным обеспечением для подготовки научных документов и отчетов (текстовые и графические редакторы, электронные таблицы, системы управления базами данных и т.п.)

#### **1.4 Особенности реализации дисциплины**

Язык реализации дисциплины: Русский.

Дисциплина (модуль) реализуется без применения ЭО и ДОТ.

## 2. Объем дисциплины (модуля)

Вид учебной работы	Всего, зачетных единиц (акад. час)	Сем естр	
		1	2
<b>Контактная работа с преподавателем:</b>	<b>0,72 (26)</b>		
практические занятия	0,72 (26)		
<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	<b>1,28 (46)</b>		
курсовое проектирование (КП)	Нет		
курсовая работа (КР)	Нет		

### 3 Содержание дисциплины (модуля)

#### 3.1 Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план занятий)

		Контактная работа, ак. час.							
№ п/п	Модули, темы (разделы) дисциплины	Занятия лекционного типа		Занятия семинарского типа				Самостоятельная работа, ак. час.	
				Семинары и/или Практические занятия		Лабораторные работы и/или Практикумы			
		Всего	В том числе в ЭИОС	Всего	В том числе в ЭИОС	Всего	В том числе в ЭИОС	Всего	В том числе в ЭИОС
<b>1. План проведения семинаров</b>									
	1. Методика написания научно-исследовательской работы			8					
	2. Подготовка публикаций			10					
	3. Работа над магистерской диссертацией							18	
	4. Коллективное обсуждение планов магистерских исследований			8					
	5. Работа над магистерской диссертацией							28	
	<b>Всего</b>			<b>26</b>				<b>46</b>	

## **4 Учебно-методическое обеспечение дисциплины**

### **4.1 Печатные и электронные издания:**

1. Знаменская О. В., Знаменский С.В., Кривоколеско В. П., Лейнартас Д. Е., Трутнев В. М., Работин В. В. Математическая типография: электрон. учеб.-метод. комплекс дисциплины(Красноярск: СФУ).
2. Рузавин Г. И. Методология научного познания(Москва: Издательство "ЮНИТИ-ДАНА").
3. Свидерская И. В. Структура научного текста: учебно-методическое пособие для самостоятельной работы студентов спец. 010708.65 «Биохимическая физика»(Красноярск: СФУ).
4. Клунникова М.М., Распопов В.В. Научно-исследовательский семинар: [учеб-метод. материалы к изучению дисциплины для ...02.04.01.01 Математическое и компьютерное моделирование, 02.04.01.02 Вычислительная математика](Красноярск: СФУ).

### **4.2 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства (программное обеспечение, на которое университет имеет лицензию, а также свободно распространяемое программное обеспечение):**

1. Любой язык программирования высокого уровня.
2. Для подготовки электронных материалов используются программные средства Microsoft Office версии 2007 или выше и система компьютерной верстки LaTeX.
- 3.
4. В рамках изучения дисциплины обучающимся обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам:
5. свободный доступ в сеть Интернет, в т.ч. к электронным реферативным базам данных, включающим научные журналы, патенты, материалы научных конференций, информацию по цитируемости статей ( в том числе и для российских авторов);
6. доступ к Freedom Collection издательства Elsevier, в которую входят электронные научные полнотекстовые журналы по всем областям науки, техники, медицины. Охват более 15000 названий журналов;
7. 24 предметные коллекции (охват более 1800 названий журналов).

### **4.3 Интернет-ресурсы, включая профессиональные базы данных и информационные справочные системы:**

1. Научная библиотека СФУ <http://bik.sfu-kras.ru/>
2. Поисковые системы: Google или Яндекс.

## **5 Фонд оценочных средств**

Оценочные средства находятся в приложении к рабочим программам дисциплин.

## **6 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)**

Лекционные аудитории со стационарным или мобильным проекционным оборудованием, компьютерные классы.