

Министерство науки и высшего образования РФ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

СОГЛАСОВАНО

Заведующий кафедрой

**Базовая кафедра
математического моделирования
и процессов управления**

наименование кафедры

подпись, инициалы, фамилия

«___» _____ 20__ г.

институт, реализующий ОП ВО

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

**Базовая кафедра математического
моделирования и процессов
управления**

наименование кафедры

В.К. Андреев

подпись, инициалы, фамилия

«___» _____ 20__ г.

институт, реализующий дисциплину

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
СЕМИНАР**

Дисциплина Б1.В.02 Научно-исследовательский семинар

Направление подготовки /
специальность 01.04.02 Прикладная математика и
информатика Магистерская программа
01 04 02 01 Математическое моделирование

Направленность
(профиль)

Форма обучения

очная

Год набора

2020

Красноярск 2021

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования с учетом профессиональных стандартов по укрупненной группе

010000 «МАТЕМАТИКА И МЕХАНИКА»

Направление подготовки /специальность (профиль/специализация)

Направление 01.04.02 Прикладная математика и информатика

Магистерская программа 01.04.02.01 Математическое моделирование

Программу
составили

PhD, доцент, Зализняк В.Е.

1 Цели и задачи изучения дисциплины

1.1 Цель преподавания дисциплины

Цель дисциплины - формирование у студентов магистратуры профессиональных компетенций, представления о научно-исследовательской деятельности в области математического моделирования, а также получения студентами навыков самостоятельной научно-исследовательской работы и ее презентации на научных семинарах, конференциях.

1.2 Задачи изучения дисциплины

Задачами дисциплины являются:

- подготовка студентом магистратуры магистерской диссертации,
- овладение технологией подготовки научных работ, правилами оформления,
- освоение навыков публичной защиты результатов научно-исследовательской работы, подготовки научных докладов, публикаций и презентаций результатов,
- развивать основные научные направления деятельности базовой кафедры математического моделирования и процессов управления,
- обеспечить обсуждение научно-исследовательской работы студентов магистратуры с привлечением ведущих специалистов в области математического моделирования,
- сформировать у магистрантов представление об основных направлениях научных исследований по осваиваемой образовательной программе.

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

ПК-1:Способен разрабатывать и исследовать математические модели, методы и алгоритмы по тематике проводимых исследований	
ПК-2:Способен проводить под научным руководством исследование на основе существующих методов в конкретной области профессиональной деятельности	
Уровень 1	основные этапы организации и принципы научного исследования
Уровень 1	формулировать цели, задачи своего исследования, устанавливать взаимосвязи, анализировать причины появления проблем; делать выводы на основе анализа и систематизации информации по теме исследования
Уровень 1	навыками: выполнения всех этапов научной деятельности и грамотного формулирования и представления результатов

исследования; написания тезисов и научных публикаций по теме исследования

1.4 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Для успешного изучения дисциплины «Научно-исследовательский семинар» необходимы знания и умения, приобретенные в результате освоения программ бакалавриата.

Освоение дисциплины «Научно-исследовательский семинар» необходимо при прохождении дисциплин: «Преддипломная практика», «Научно-исследовательская работа», а также при защите магистерской диссертации.

1.5 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)	Семестр	
		3	4
Общая трудоемкость дисциплины	2 (72)	1 (36)	1 (36)
Контактная работа с преподавателем:	0,28 (10)	0,11 (4)	0,17 (6)
занятия лекционного типа			
занятия семинарского типа			
в том числе: семинары			
практические занятия	0,28 (10)	0,11 (4)	0,17 (6)
практикумы			
лабораторные работы			
другие виды контактной работы			
в том числе: групповые консультации			
индивидуальные консультации			
иная внеаудиторная контактная работа:			
групповые занятия			
индивидуальные занятия			
Самостоятельная работа обучающихся:	1,72 (62)	0,89 (32)	0,83 (30)
изучение теоретического курса (ТО)			
расчетно-графические задания, задачи (РГЗ)			
реферат, эссе (Р)			
курсовое проектирование (КП)	Нет	Нет	Нет
курсовая работа (КР)	Нет	Нет	Нет
Промежуточная аттестация (Зачёт)			

3 Содержание дисциплины (модуля)

3.1 Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план занятий)

№ п/п	Модули, темы (разделы) дисциплины	Занятия лекционного типа (акад. час)	Занятия семинарского типа		Самостоятельная работа, (акад. час)	Формируемые компетенции
			Семинары и/или Практические занятия (акад. час)	Лабораторные работы и/или Практикумы (акад. час)		
1	2	3	4	5	6	7
1	Научно-исследовательский семинар. 3 семестр	0	4	0	32	ПК-2
2	Научно-исследовательский семинар. 4 семестр	0	6	0	30	ПК-1 ПК-2
Всего		0	10	0	62	

3.2 Занятия лекционного типа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование занятий	Объем в акад. часах		
			Всего	в том числе, в инновационной форме	в том числе, в электронной форме
Всего					

3.3 Занятия семинарского типа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование занятий	Объем в акад. часах		
			Всего	в том числе, в инновационной форме	в том числе, в электронной форме
1	1	Вводный семинар. Организационные вопросы	2	0	0
2	1	Представление докладов по результатам научно-исследовательской работы	2	0	0

3	2	Представление докладов конференций	2	0	0
4	2	Представление докладов по поводу публикаций статей в научных журналах	2	0	0
5	2	Предварительная аттестация магистерских диссертаций	2	0	0
Всего			10	0	0

3.4 Лабораторные занятия

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование занятий	Объем в акад. часах		
			Всего	в том числе, в инновационной форме	в том числе, в электронной форме
Всего					

5 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Оценочные средства находятся в приложении к рабочим программам дисциплин.

7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Э1	Web - ресурс	bik.sfu-kras.ru
----	--------------	-----------------

8 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Научно-исследовательский семинар проводится на втором курсе магистратуры в течение третьего и четвертого семестров. В третьем семестре проводится два семинара по 2 часа каждый, в четвертом семестре три по 2 часа каждый. Проводятся семинары по утвержденному графику, который утверждается на первом семинаре. Также кроме семинаров реализуется и самостоятельная работа студентов, в третьем семестре на нее отводится 32 часа, в четвертом семестре 30 часов.

В организации и проведении семинара участвуют преподаватели кафедры математического анализа и дифференциальных уравнений. Семинар интегрирован в научный семинар «Обратные задачи» (руководитель семинара доктор физ.-мат. наук, профессор Белов Юрий Яковлевич).

Зачет по дисциплине выставляется:

- в третьем семестре по результатам реферата и доклада на семинаре, и за реферат и за доклад должна стоять оценка «зачтено»,

- в четвертом семестре по результатам двух докладов на семинаре.

За доклад, посвященный представлению доклада на конференцию или за доклад, посвященный представлению научной статьи в журнал должна стоять оценка «зачтено» и положительная оценка за доклад, посвященный предварительной аттестации магистерских диссертаций.

В дисциплине «Научно-исследовательский семинар» реализуются следующие виды самостоятельной работы: реферат, посвященный обзору работ по теме научного исследования, подготовка презентаций и докладов по теме научного исследования.

Тему научного исследования магистранта формулирует его научный руководитель. Самостоятельную работу магистранта контролирует его научный руководитель.

Реферат оценивает преподаватель, ведущий дисциплину «Научно-исследовательский семинар». Сдача рефератов проходит на зачетной неделе.

Доклады оцениваются преподавателями кафедры математического анализа и дифференциальных уравнений, но решающее слово остается за преподавателем дисциплины.

Требования к оформлению реферата:

Реферат должен содержать не более 20 страниц текста на одной стороне листа белой бумаги формата А4. Все остальные требования к оформлению указаны в СТО.

Доклад на семинаре не должен превышать 12 минут, может быть выполнен на русском или на английском языках. Презентация должна быть выполнена в электронном виде, в ней должны быть отражены основные результаты, полученные в результате научно-исследовательской работы.

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации в зависимости от нозологии:

Для лиц с нарушениями зрения:

– в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями слуха:

– в печатной форме,

– в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

– в печатной форме,

– в форме электронного документа.

9 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю) (при необходимости)

9.1 Перечень необходимого программного обеспечения

9.1.1	ПО: офисный пакет Open Office или Microsoft Office, браузер Mozilla Firefox (Internet Explorer 8 и выше), Adobe Flash Player, Adobe Reader, архиватор 7Zip (WinRar)
-------	---

9.2 Перечень необходимых информационных справочных систем

9.2.1	Web – ресурс: bik.sfu-kras.ru/
9.2.2	Российские и зарубежные электронные научные журналы и базы данных online.

10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Наличие в аудитории интерактивной доски или проектора.

Наличие у каждого студента компьютера, имеющего: 1. широкополосный доступ к сети Интернет, 2. Интернет-браузер, обновленный до последней версии, GoogleChrome (предпочтительно) или MozillaFirefox, 3. возможность просматривать видео.

Освоение дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья в зависимости от нозологий, осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения.