

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

СОГЛАСОВАНО

Заведующий кафедрой

**Кафедра прикладной
информатики, математики и
естественнонаучных дисциплин**
наименование кафедры

подпись, инициалы, фамилия

«___» _____ 20__ г.

институт, реализующий ОП ВО

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

**Кафедра прикладной
информатики, математики и
естественнонаучных дисциплин**
наименование кафедры

подпись, инициалы, фамилия

О.В. Папина

«___» _____ 20__ г.

институт, реализующий дисциплину

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ОСНОВЫ НИР**

Дисциплина Б1.О.19 Основы НИР

Направление подготовки /
специальность _____

Направленность
(профиль) _____

Форма обучения

очная

Год набора

2021

Красноярск 2022

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

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

090000 «ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА»

Направление подготовки /специальность (профиль/специализация)

09.03.03 Прикладная информатика

Программу
составили

кпн, доцент, Янченко И.В.

1 Цели и задачи изучения дисциплины

1.1 Цель преподавания дисциплины

Цель преподавания дисциплины - подготовка студента к выполнению задач в области научно-исследовательской деятельности, входящих в компетенции бакалавра по данному направлению подготовки, связанных с проведением научных исследований (формулировка задачи, организация и проведение исследований, оформление результатов исследований, оценка результативности разработанных предложений и их внедрение).

1.2 Задачи изучения дисциплины

Задачами изучения дисциплины являются: знания и умения использования методологических основ научного познания, методов выбора направления и проведения научного исследования, порядка оформления и представления результатов научной работы.

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

УК-1:Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	
Уровень 1	УК-1.1. Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач.
Уровень 1	УК-1.2. Умеет анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности.
Уровень 1	УК-1.3. Владеет навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений.
УК-6:Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	
Уровень 1	УК-6.1. Знает основные принципы самовоспитания и самообразования, исходя из требований рынка труда.
Уровень 1	УК-6.2. Умеет демонстрировать умение самоконтроля и рефлексии, позволяющие самостоятельно корректировать обучение по выбранной траектории.
Уровень 1	УК-6.3. Владеет способами управления своей познавательной деятельностью и удовлетворения образовательных интересов и потребностей.
ОПК-3:Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных	

требований информационной безопасности;	
Уровень 1	ОПК-3.1. Знает принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.
Уровень 1	ОПК-3.2. Умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.
Уровень 1	ОПК-3.3. Владеет навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности.
ПК-10:Способность готовить обзоры научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов для профессиональной деятельности	
Уровень 1	ПК-10.1. Знает основные источники информации (информационно-библиотечные системы, базы цитирования, поисковые системы по открытым академическим ресурсам) необходимые для профессиональной деятельности.
Уровень 1	ПК-10.2. Умеет осуществлять поиск и обобщение информации по заданной теме на основе анализа источников информации.

1.4 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплины предшествующие данной, содержание которых используется при изучении данной:

Теория систем и системный анализ

Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков

Дисциплины и практики, на которых может быть использован материал данной дисциплины

Проектирование Веб-приложений

Технологическая (проектно-технологическая) практика

Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР

Преддипломная практика

1.5 Особенности реализации дисциплины

Язык реализации дисциплины Русский.

Дисциплина (модуль) реализуется с применением ЭО и ДОТ

<https://e.sfu-kras.ru/course/view.php?id=10577>

2. Объем дисциплины (модуля)

Вид учебной работы	Всего, зачетных единиц (акад.час)	Семестр
		4
Общая трудоемкость дисциплины	3 (108)	3 (108)
Контактная работа с преподавателем:	1,5 (54)	1,5 (54)
занятия лекционного типа	0,5 (18)	0,5 (18)
занятия семинарского типа		
в том числе: семинары		
практические занятия		
практикумы		
лабораторные работы	1 (36)	1 (36)
другие виды контактной работы		
в том числе: групповые консультации		
индивидуальные консультации		
иная внеаудиторная контактная работа:		
групповые занятия		
индивидуальные занятия		
Самостоятельная работа обучающихся:	1,5 (54)	1,5 (54)
изучение теоретического курса (ТО)		
расчетно-графические задания, задачи (РГЗ)		
реферат, эссе (Р)		
курсовое проектирование (КП)	Нет	Нет
курсовая работа (КР)	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	Основные понятия. Классификация наук	4	0	4	12	ПК-10 УК-1 УК-6
2	Методические основы работы с научной информацией	4	0	4	12	ПК-10 УК-1 УК-6
3	Организация исследований	10	0	28	30	ПК-10 УК-1 УК-6
Всего		18	0	36	54	

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
1	1	Наука и организация научно-исследовательской работы в России. Классификация наук.	2	0	0
2	1	Основные понятия научно-исследовательской работы	2	0	0

3	2	Научный стиль современного русского языка. Анализ научного текста.	2	0	0
4	2	Аннотирование и реферирование научных текстов. Научная рецензия и научная дискуссия.	2	0	0
5	3	Этапы научно-исследовательской работы	2	0	0
6	3	Поиск, обработка и накопление научно-исследовательской информации	2	0	0
7	3	Организация исследований	2	0	0
8	3	Математические методы планирования эксперимента.	2	0	0
9	3	Презентация результатов научной работы.	2	0	0
Всего			18	0	0

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
Всего					

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
1	1	Выбор темы. Определение актуальности и выявление проблемы для подготовки обзора научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов (разведывательный план).	4	0	0

2	2	Категориально-понятийный аппарат исследования.	4	0	0
3	3	Поиск, обработка и накопление научно-исследовательской информации по теме исследования.	10	0	0
4	3	Конкретизация актуальности, проблемы, объекта, предмета, постановка цели и задач. Формирование плана (содержания) (описательный план).	2	0	0
5	3	Анализ накопленной информации и формирование текста теоретической части обзора в соответствии с планом.	6	0	0
6	3	Планирование и проведение экспериментальной части исследования.	8	0	0
7	3	Оформление результатов экспериментальной части научной работы в форме обзора.	2	0	0
Итого			26	0	0

4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Янченко И.В.	Основы НИИ: [учеб-метод. материалы к изучению дисциплины для ...09.03.03.04 Прикладная информатика в государственном и муниципальном управлении]	Красноярск: СФУ, 2018

5 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Оценочные средства находятся в приложении к рабочим программам дисциплин.

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

6.1. Основная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Сафронова Т. Н., Тимофеева А. М., Камоза Т. Л.	Основы научных исследований: учебное пособие	Красноярск: СФУ, 2016
Л1.2	Горелов Н. А., Круглов Д. В.	Методология научных исследований: учебник для бакалавриата и магистратуры	М.: Юрайт, 2014
Л1.3	Герасимов Б. И., Дробышева В. В., Злобина Н. В., Нижегородов Е. В., Терехова Г. И.	Основы научных исследований: Учебное пособие	Москва: Издательство "ФОРУМ", 2018
6.2. Дополнительная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Волосухин В. А., Тищенко А. И.	Планирование научного эксперимента: Учебник	Москва: Издательский Центр РИО, 2016
6.3. Методические разработки			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Янченко И.В.	Основы НИИ: [учеб-метод. материалы к изучению дисциплины для ...09.03.03.04 Прикладная информатика в государственном и муниципальном управлении]	Красноярск: СФУ, 2018

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

Э1	Основы НИИР	https://e.sfu-kras.ru/course/view.php?id=10577
Э2		

8 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Материал курса рекомендуется изучать последовательно. Содержание дисциплины структурировано тремя разделами.

Для закрепления теоретического материала и проверки самостоятельной работы студентов по изучению теоретического курса дисциплины предусмотрены лабораторные занятия и подготовка реферата (обзора научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов) с его представлением в форме научного доклада. Результаты работы обучающихся на занятиях, качество реферата, его презентация оцениваются. Реферат, по согласованной с преподавателем теме, представляется публично в форме научного доклада на практических занятиях 17-18 неделях семестра.

По окончании изучения дисциплины выставляется зачет при условии удовлетворительного выполнения всех видов оцениваемой деятельности студента. Оценка формируется на основе бально-рейтинговой системы, утвержденной в СФУ. В случае если по окончании изучения курса студент не сдает зачет, то сдает его, в общепринятом порядке.

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в формах: для лиц с нарушениями зрения в форме электронного документа в библиотеке; для лиц с нарушениями слуха в печатной форме в библиотеке, 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	Пакет прикладных программ MSOffice.
9.1.2	Актуальные версии интернет-браузеров (Mozilla, Firefox, Chrome, Opera и др.).

9.2 Перечень необходимых информационных справочных систем

9.2.1	1. Научная библиотека СФУ, URL: http://catalog.sfu-kras.ru/ ;
9.2.2	2. Электронный каталог АБИС-ИРБИС", URL: http://khti.sfu-kras.ru/institute/struktura/biblioteka/ .
9.2.3	3. Журнал «Информатика и образование», URL: http://www.infojournal.ru .
9.2.4	4. Академия Google (Google Scholar), URL: https://scholar.google.ru .

9.2.5	5. Сервис облачного хранения и резервного копирования файлов Googl Диск, URL: https://drive.google.com .
9.2.6	6. Университетская библиотека online, URL: http://biblioclub.ru .
9.2.7	7. Электронно-библиотечная система ZNANIUM.COM (ИНФРА-М), URL: http://www.znanium.com/ .
9.2.8	8. Научная электронная библиотека диссертаций и авторефератов, URL: http://www.dissercat.com .
9.2.9	9. Российская государственная библиотека, URL: http://www.rsl.ru .
9.2.10	10. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU, URL: http://elibrary.ru .

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

Материально-техническое обеспечение аудиторий:

- лекционные занятия проводятся в лекционных аудиториях, оснащенных проекционным оборудованием, компьютером, рабочими местами для преподавателя и студентов, магнитно-маркерной или меловой доской.
- лабораторные работы и самостоятельная работа студентов выполняются в компьютерных классах, объединенных в локальную сеть с выходом в Интернет. Компьютерные классы оборудованы рабочими местами на 12 компьютеров.