

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

ФТД.02 Основы научных исследований

наименование дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом

Направление подготовки / специальность

09.04.01 Информатика и вычислительная техника

Направленность (профиль)

09.04.01.13 Инженерия искусственного интеллекта

Форма обучения

очная

Год набора

2023

Красноярск 2023

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Программу составили _____

к.т.н., Доцент, Корнеева Анна Анатольевна

должность, инициалы, фамилия

1 Цели и задачи изучения дисциплины

1.1 Цель преподавания дисциплины

Целью преподавания дисциплины «Основы научных исследований» является формирование у магистрантов знаний, умений и навыков решения нестандартных задач с применением научных принципов и методов исследований.

1.2 Задачи изучения дисциплины

- формирование представлений о различных видах научных работ, методологии научно-исследовательской работы;
- формирование навыков планирования научно-исследовательской работы, работы с источниками научной информации с использованием современных методов получения информации, оформления научного текста;
- выявление и конкретизация сферы научных интересов студентов.

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
УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	
УК-1.1: Использует процедуры критического анализа, методики анализа результатов исследования и разработки стратегий проведения исследований, организации процесса принятия решения.	Процедуры критического анализа, методики анализа результатов исследования и разработки стратегии проведения исследований, организации процесса принятия решения.
УК-1.2: Принимает конкретные решения для повышения эффективности процедур анализа проблем, принятия решений и разработки стратегий.	Принимать конкретные решения для повышения эффективности процедур анализа проблем, принятия решений и разработки стратегий.
УК-1.3: Владеет методами установления причинно-следственных связей и определения наиболее значимых среди них; методиками постановки цели и определения способов ее достижения; методиками разработки стратегий действий при проблемных ситуациях.	Методами установления причинно-следственных связей и определения наиболее значимых из них; методиками постановки цели и определения способов ее достижения; методиками разработки стратегий действий при проблемных ситуациях.
УК-6: Способен определять и реализовывать приоритеты собственной	

деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	
УК-6.1: Использует основные принципы профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда; способы совершенствования своей деятельности на основе самооценки.	Основные принципы профессионального и личностно развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда, способы совершенствования своей деятельности на основе самооценки.
УК-6.2: Решает задачи собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории; расставляет приоритеты.	Решать задачи собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории; расставлять приоритеты
УК-6.3: Использует способы управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки и принципов образования в течение всей жизни.	Способами управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки и принципов образования в течение всей жизни.

1.4 Особенности реализации дисциплины

Язык реализации дисциплины: Русский.

Дисциплина (модуль) реализуется с применением ЭО и ДОТ

URL-адрес и название электронного обучающего курса: <https://e.sfu-kras.ru/course/view.php?id=12149>.

2. Объем дисциплины (модуля)

Вид учебной работы	Всего, зачетных единиц (акад.час)	е
		1
Контактная работа с преподавателем:	1 (36)	
практические занятия	1 (36)	
Самостоятельная работа обучающихся:	1 (36)	
курсовое проектирование (КП)	Нет	
курсовая работа (КР)	Нет	

3 Содержание дисциплины (модуля)

3.1 Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план занятий)

№ п/п	Модули, темы (разделы) дисциплины	Контактная работа, ак. час.							
		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
1. Основания методологии науки									
	1. Выбор темы научного исследования			8					
	2. Философско- психологические и системотехнические основания методологии науки							4	
	3. Науковедческие основания методологии науки							4	
	4. Этические и эстетические основания методологии науки							4	
2. Характеристики научной деятельности									
	1. Литературный поиск			4					
	2. Особенности научной деятельности и принципы научного познания							4	
3. Средства и методы научного исследования									
	1. Выбор средств и методов научного исследования			8					
	2. Средства и методы научного исследования							4	
4. Организация процесса проведения исследования									

1. Организация процесса проведения исследования			8					
2. Фаза проектирования научного исследования							4	
3. Технологическая фаза научного исследования							4	
4. Рефлексивная фаза научного исследования							4	
5. Организация коллективного научного исследования								
1. Организация коллективного научного исследования							4	
2. Презентация полученного результата			8					
Всего			36				36	

4 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

4.1 Печатные и электронные издания:

1. Шкляр М. Ф. Основы научных исследований: учеб. пособие(М.: Дашков и К).
2. Демченко И.И., Ковалев В.А. Основы научных исследований: учеб. пособие(Красноярск: ИПЦ КГТУ).
3. Крутов В. И., Грушко И. М., Попов В. В., Савельев А. Я., Крутов В. И., Попов В. В. Основы научных исследований: учебник для техн. вузов (Москва: Высшая школа).

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. Microsoft Windows 7 (Программа Microsoft Imagine. Program Subscription ID: 1123cfb6-9751-4a96-af17-d42a2bc9f6fe 01.11.2018)
2. Microsoft Visual Studio (Программа Microsoft Imagine. Program Subscription ID: 1123cfb6-9751-4a96-af17-d42a2bc9f6fe 01.11.2018)
3. PTC MathCAD 14 (Свидетельство о регистрации программного продукта PKG-7519-FN октябрь 2007г.)
4. Python (PSFL Open source)
5. Deductor Academic (Соглашение о сотрудничестве №122/15 03.11.2015)

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

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)

Учебные аудитории для проведения практических, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, содержащие специализированную мебель, компьютеры с подключением к сети Интернет (неограниченный доступ) и обеспечением доступа к системе виртуальных машин; демонстрационное оборудование (интерактивная доска обратной проекции, проектор, экран для проектора), маркерная доска, доступ к беспроводной сети WI-FI. А также помещение для самостоятельной работы, оснащенное компьютерами с подключением к сети Интернет (неограниченный доступ) и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду СФУ.