

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.В.ДВ.02.02 МЕТОДЫ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Направление подготовки (специальность) 09.03.03 Прикладная информатика

Профиль подготовки (специализация) 09.03.03.04 Прикладная информатика в
государственном и муниципальном управлении

Форма обучения очная

Год набора 2024

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Программу составили

доцент, к.п.н. _____ Янченко И.В.

1 Цели и задачи изучения дисциплины

1.1 Цель преподавания дисциплины:

Цель преподавания дисциплины - подготовка студента к выполнению задач в области аналитической и 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, оценки результативности их внедрения, основных принципов организации работы научного коллектива.

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

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения по дисциплине
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
ПК-10	Способность готовить обзоры научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов для профессиональной деятельности

Дисциплина реализуется без применения ЭО и ДОТ

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)
практические занятия	1 (36)	1 (36)
Самостоятельная работа обучающихся	1,5 (54)	1,5 (54)
Вид промежуточной аттестации (Зачет)		Зачёт

3 Содержание дисциплины (модуля)

№ п/п	Вид работ	Темы занятия	Объем часов	Семестр /курс	Часы в эл. формате	РО	Мероприятия текущего контроля и ПА
Раздел 1. НИР в России. Основные понятия							
1.	Лек	Тема 1. Наука и организация научно-исследовательской работы в России	2	4			
2.	Лек	Тема 2. Классификация наук и этапы научно-исследовательской работы	2	4			
3.	Лек	Тема 3. Первый этап научно-исследовательской работы	2	4			
4.	Лек	Тема 4. Поиск, обработка и накопление научно-исследовательской информации	2	4			
5.	Пр	Наука и организация научно-исследовательской работы в России. Коды научных специальностей. УДК.	2	4			
6.	Пр	Классификация наук и этапы научно-исследовательской работы. Определение научной специальности соответствующей исследованиям в сфере информатики	2	4			
7.	Пр	Первый этап научно-исследовательской работы. Определение научной специальности предстоящего проекта	2	4			
8.	Пр	Поиск, обработка и накопление научно-исследовательской информации.	2	4			
9.	Пр	Выявление проблемы исследования. Актуальность. Формулирование цели и задач исследования	2	4			
10.	Пр	Организация исследований. Категориально-понятийный аппарат исследования	2	4			
11.	Пр	Контрольная работа 1. Наука в России. Основные понятия. Теоретические исследования	2	4			
12.	Ср	Изучение теоретической части дисциплины. Самостоятельная работа над индивидуальным заданием	18	4			
Раздел 2. Раздел 2. Организация исследований							
1.	Лек	Тема 5. Организация исследований	2	4			
2.	Лек	Тема 6. Математическая обработка экспериментальных данных	2	4			
3.	Лек	Тема 7. Математические методы планирования эксперимента	2	4			
4.	Пр	Критериальные характеристики программных средств разработки ИС. Математическая обработка экспериментальных данных.	2	4			
5.	Пр	Математическая обработка случайных величин	2	4			
6.	Пр	Математическая обработка прямых измерений	2	4			
7.	Пр	Математическая обработка косвенных измерений	2	4			
8.	Пр	Критериальные характеристики программных средств разработки ИС	2	4			
9.	Пр	Контрольная работа 2. Математическая обработка экспериментальных результатов	2	4			
10.	Ср	Самостоятельная работа	18	4			

Раздел 3. Раздел 3.Интеллектуальная собственность. Оформление научной работы

1.	Лек	Тема 8. Оформление результатов научной работы.	2	4			
2.	Лек	Тема 9. Создание научно-технической продукции	2	4			
3.	Пр	Оформление результатов научной работы. Подготовка к публикации обзорной статьи	2	4			
4.	Пр	Создание научно-технической продукции. Презентация результатов исследования.	2	4			
5.	Пр	Контрольная работа 3. Интеллектуальная собственность. Оформление научной работы	2	4			
6.	Пр	Презентация результатов индивидуальной работы – реферата в форме научного доклада	4	4			
7.	Ср	Изучение теоретической части дисциплины. Самостоятельная работа над индивидуальным заданием	18	4			

4 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

4.1 Печатные и электронные издания:

1. Сафронова. Т.Н. Основы научных исследований [Электронный ресурс]:учеб-метод. материалы к изучению дисциплины для ... 43.03.03.01 - Ресторанная деятельность. - Красноярск: СФУ, 2016. - – Режим доступа: <https://e.sfu-kras.ru/course/view.php?id=8794> .

2. Свиридов Л. Т., Третьяков А. И. Основы научных исследований:Учебник. - Воронеж: ФГБОУ ВПО ВГЛТУ им. Г.Ф. Морозова, 2016. - 362 с..

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. - 271 с..

4. Кожухар В.М. Практикум по основам научных исследований:учебное пособие. - Москва: АСВ, 2008. - 112 с..

5. Шкляр М.Ф. Основы научных исследований:учебное пособие. - М.: "Дашков и К", 2010. - 244 с..

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

1. Электронная библиотечная система издательства "ЛАНЬ"

2. Электронная библиотечная система "ИНФРА-М"

3. Российская государственная библиотека (РГБ)

4. Электронно-библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «РУКОНТ»

5. Основы НИР

6. Научная электронная библиотека Elibrary.ru

7. Паспорта научных специальностей (ВАК)

5 Фонд оценочных средств

Фонд оценочных средств является приложением к рабочей программе дисциплины (модуля), хранится на кафедре, обеспечивающей преподавание данной дисциплины (модуля).

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

Лекции – лекционная аудитория 219,
текущего контроля, для промежуточной аттестации, для групповых и индивидуальных консультаций

Рабочее место преподавателя; рабочие места обучающихся; интерактивная доска, меловая доска, ПК (с предустановленным программным обеспечением – ОС Windows, пакет прикладных программ MS Office, веб-браузеры

KasperskyEndpointSecurity (№1B08-180126-021954-040-491 с 26.01.2018), OS Windows 7 Корпоративная (MicrosoftImaginePremium 6b7c117d-8ae7-4533-93af058cc93b8bf5 с 03.01.17 по 03.01.20), пакет прикладных программ MSOffice (ver 12.0.6612.1000 авторизационный номер лицензии 63091073ZZE0912 Номер лицензии 43158512 от 04.12.2007), веб-браузеры.

Лекции – лекционная аудитория 229

Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся, компьютер, активные колонки, проектор, магнитно-маркерная доска, мультимедийная доска

KasperskyEndpointSecurity (№1B08-180126-021954-040-491 с 26.01.2018), OS Windows 7 Корпоративная (MicrosoftImaginePremium 6b7c117d-8ae7-4533-93af058cc93b8bf5 с 03.01.17 по 03.01.20), пакет прикладных программ MSOffice (ver 12.0.6612.1000 авторизационный номер лицензии 63091073ZZE0912 Номер лицензии 43158512 от 04.12.2007), веб-браузеры

Лабораторные работы и самостоятельная работа студентов – компьютерный класс ауд. 106

Магнитно-маркерная доска с подсветкой; рабочее место преподавателя; рабочие места для студентов.

Рабочие места для студентов оснащены:

Intel(R) Core(TM) i5-7600 CPU/ Gigabyte H110M-S2PV-CF MB/8 GB RAM/1000 GB HDD/ Samsung S24D300H [24" LCD]

ПО: Adobe Photoshop CS3, Kaspersky Endpoint Security 10, Mathcad 14, Matlab 2008, Microsoft Office Enterprise 2007, Microsoft Project 2016, Microsoft SQL Server 2008, Microsoft Visio 2016, Microsoft Visual Basic 2008, Microsoft Visual C++ 2008, Microsoft Visual Studio 2008, Oracle VM VirtualBox 5.1.4, Pascal ABC.NET, Python 2.6.6, CodeGear Delphi 2009, КОМПАС-3D V16, СУБД MySQL

Kaspersky Endpoint Security (№1B08-180126-021954-040-491 с 26.01.2018), Microsoft Office Enterprise 2007 (Microsoft Imagine Premium 6b7c117d-8ae7-4533-93af058cc93b8bf5 с 03.01.17 по 03.01.20)