

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

**СОГЛАСОВАНО**

**Заведующий кафедрой**

**Кафедра современных  
образовательных технологий  
(СОТ\_ИППС)**

наименование кафедры

подпись, инициалы, фамилия

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

институт, реализующий ОП ВО

**УТВЕРЖДАЮ**

**Заведующий кафедрой**

**Кафедра современных  
образовательных технологий  
(СОТ\_ИППС)**

наименование кафедры

**к.т.н., доцент И.А. Ковалевич**

подпись, инициалы, фамилия

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

институт, реализующий дисциплину

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ  
ИНФОРМАЦИОННАЯ  
ДИАГНОСТИКА СОЦИАЛЬНЫХ  
ОБЪЕКТОВ И ПРОЦЕССОВ**

Дисциплина Б1.В.ДВ.03.01 Информационная диагностика социальных  
объектов и процессов

Направление подготовки /  
специальность

Направленность  
(профиль)

Форма обучения

Год набора

очная

2020

Красноярск 2021

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

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

440000 «ОБРАЗОВАНИЕ И ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ»

---

Направление подготовки /специальность (профиль/специализация)

44.04.01 Педагогическое образование. Магистерская программа

44.04.01.01 Управление человеческими ресурсами

---

Программу  
составили

к.ф.н., доцент, Шестаков В.Н.

---

## 1 Цели и задачи изучения дисциплины

### 1.1 Цель преподавания дисциплины

Целью преподавания дисциплины является изучение теоретических основ информационной диагностики социальных объектов и процессов и практическое освоение классических методов и средств информационной диагностики социальных объектов и процессов, а также методов и средств, основанных на информационных технологиях.

### 1.2 Задачи изучения дисциплины

Основными задачами изучения дисциплины являются: сформировать умение самостоятельно осваивать и использовать новые методы исследования, новые сферы профессиональной деятельности; формировать ресурсно-информационные базы для осуществления практической деятельности в различных сферах; самостоятельно приобретать и использовать, в том числе с помощью информационных технологий, новые знания и умения, непосредственно не связанные со сферой профессиональной деятельности; применять современные методики и технологии организации образовательной деятельности, диагностики и оценивания качества образовательного процесса по различным образовательным программам; формировать образовательную среду и использовать профессиональные знания и умения в реализации задач инновационной образовательной политики; руководить исследовательской работой обучающихся; разрабатывать и реализовывать методики, технологии и приемы обучения, анализировать результаты процесса их использования в организациях, осуществляющих образовательную деятельность; организовывать командную работу для решения задач развития организаций, осуществляющих образовательную деятельность, реализации экспериментальной работы.

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

<b>ПК-5: Готов к разработке научно-методического обеспечения реализации курируемых учебных курсов, дисциплин (модулей) программ бакалавриата, специалитета, магистратуры и (или) ДПП</b>	
<b>ПК-5.1: Знает основные этапы разработки и реализации современных методик, технологий и приемов обучения, особенности анализа результатов процесса их использования в организациях, осуществляющих образовательную деятельность.</b>	
Уровень 1	Знать виды информационной диагностики социальных объектов и

	процессов
Уровень 2	Знать режимы информационной диагностики социальных объектов и процессов
Уровень 3	Знать области применения информационной диагностики социальных объектов и процессов
Уровень 1	Уметь выбирать виды информационной диагностики социальных объектов и процессов
Уровень 2	Уметь выбирать режимы информационной диагностики социальных объектов и процессов
Уровень 3	Уметь анализировать области применения информационной диагностики социальных объектов и процессов
Уровень 1	Владеть навыком определять виды информационной диагностики социальных объектов и процессов
Уровень 2	Владеть навыком использовать режимы информационной диагностики социальных объектов и процессов
Уровень 3	Владеть навыком реализовывать информационную диагностику социальных объектов и процессов в различных областях
<b>ПК-5.2: Умеет разрабатывать и реализовывать методики, технологии и приемы обучения, анализировать результаты процесса их использования в организациях, осуществляющих образовательную деятельность.</b>	
Уровень 1	Знать виды шкал данных
Уровень 2	Знать описательные статистики
Уровень 3	Знать методы анализа нормальности распределения данных
Уровень 1	Уметь выбирать подходящие виды шкал данных
Уровень 2	Уметь выбирать описательные статистики
Уровень 3	Уметь выбирать методы анализа нормальности распределения данных
Уровень 1	Владеть навыками ввода данных в пакете автоматизированного статистического анализа
Уровень 2	Владеть навыками расчета описательных статистик в пакете автоматизированного статистического анализа
Уровень 3	Владеть навыками анализа нормальности распределения данных в пакете автоматизированного статистического анализа
<b>ПК-5.3: Владеет навыками разработки и реализации методик, технологий и приемов обучения, анализа результатов процесса их использования в организациях, осуществляющих образовательную деятельность.</b>	
Уровень 1	Знать ассортимент методов анализа влияния факторов
Уровень 2	Знать требования к исходным данным для методов анализа влияния факторов
Уровень 3	Знать схему выбора методов анализа влияния факторов
Уровень 1	Уметь применять ассортимент методов анализа влияния факторов
Уровень 2	Уметь применять требования к исходным данным для методов анализа влияния факторов
Уровень 3	Уметь применять схему выбора методов анализа влияния факторов
Уровень 1	Владеть навыком использовать ассортимент методов анализа влияния факторов
Уровень 2	Владеть навыком использовать требования к исходным данным для

	методов анализа влияния факторов
Уровень 3	Владеть навыком реализовывать схему выбора методов анализа влияния факторов
<b>УК-1:Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий</b>	
<b>УК-1.1:Выявляет проблемную ситуацию в процессе анализа проблемы, определяет этапы ее разрешения с учетом вариативных контекстов.</b>	
Уровень 1	Знать стратегию постановки аналитической задачи
Уровень 2	Знать способы визуализации аналитической задачи
Уровень 3	Знать схему интерпретации результатов анализа
Уровень 1	Уметь применять стратегию постановки аналитической задачи
Уровень 2	Уметь применять способы визуализации аналитической задачи
Уровень 3	Уметь применять схему интерпретации результатов анализа
Уровень 1	Владеть навыком реализации стратегии постановки аналитической задачи с использованием пакета автоматизированного статистического анализа
Уровень 2	Владеть навыком визуализации аналитической задачи с использованием пакета автоматизированного статистического анализа
Уровень 3	Владеть навыком реализовывать схему интерпретации результатов анализа с использованием пакета автоматизированного статистического анализа
<b>УК-1.2:Находит, критически анализирует и выбирает информацию, необходимую для выработки стратегии действий по разрешению проблемной ситуации.</b>	
Уровень 1	Знать методы сбора данных
Уровень 2	Знать методы сбора данных для решения аналитических задач
Уровень 3	Знать методы сбора данных из открытых источников для решения аналитических задач
Уровень 1	Уметь применять методы сбора данных
Уровень 2	Уметь применять методы сбора данных для решения аналитических задач
Уровень 3	Уметь применять методы сбора данных из открытых источников для решения аналитических задач
Уровень 1	Владеть навыком сбора данных
Уровень 2	Владеть навыком сбора данных для решения аналитических задач
Уровень 3	Владеть навыком сбора данных из открытых источников для решения аналитических задач
<b>УК-1.3:Рассматривает различные варианты решения проблемной ситуации на основе системного подхода, оценивает их преимущества и риски.</b>	
Уровень 1	Знать описательные статистики
Уровень 2	Знать общую схему подготовки описательных статистик
Уровень 3	Знать варианты подготовки описательных статистик с использованием пакета автоматизированного статистического анализа
Уровень 1	Уметь рассчитывать описательные статистики
Уровень 2	Уметь применять общую схему подготовки описательных статистик

Уровень 3	Уметь применять варианты подготовки описательных статистик с использованием пакета автоматизированного статистического анализа
Уровень 1	Владеть навыком рассчитывать описательные статистики
Уровень 2	Владеть навыком применять общую схему подготовки описательных статистик
Уровень 3	Владеть навыком применять варианты подготовки описательных статистик с использованием пакета автоматизированного статистического анализа
<b>УК-1.4: Грамотно, логично, аргументированно формулирует собственные суждения и оценки. Предлагает стратегию действий.</b>	
Уровень 1	Знать варианты построения отчетов
Уровень 2	Знать варианты построения аналитических отчетов
Уровень 3	Знать варианты построения аналитических отчетов с применением информационных технологий
Уровень 1	Уметь выбирать варианты построения отчетов
Уровень 2	Уметь выбирать варианты построения аналитических отчетов
Уровень 3	Уметь выбирать варианты построения аналитических отчетов с применением информационных технологий
Уровень 1	Владеть навыками построения отчетов
Уровень 2	Владеть навыками выбирать варианты построения аналитических отчетов
Уровень 3	Владеть навыками выбирать варианты построения аналитических отчетов с применением информационных технологий
<b>УК-1.5: Определяет и оценивает практические последствия.</b>	
Уровень 1	Знать варианты представления отчетов
Уровень 2	Знать тактику защиты отчетов
Уровень 3	Знать основания корректировки отчетов
Уровень 1	Уметь выбирать варианты представления отчетов
Уровень 2	Уметь применять тактику защиты отчетов
Уровень 3	Уметь учитывать основания корректировки отчетов
Уровень 1	Владеть навыком представления отчетов
Уровень 2	Владеть навыком защиты отчетов
Уровень 3	Владеть навыком корректировки отчетов

#### 1.4 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Информационные технологии в профессиональной деятельности  
Методология и методы научного исследования

Научно-исследовательская работа  
Современные образовательные технологии  
Управление человеческим ресурсом в образовательном процессе

## 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=8411>

## 2. Объем дисциплины (модуля)

Вид учебной работы	Всего, зачетных единиц (акад.час)	Семестр
		2
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	<b>3 (108)</b>	<b>3 (108)</b>
<b>Контактная работа с преподавателем:</b>	<b>0,5 (18)</b>	<b>0,5 (18)</b>
занятия лекционного типа		
занятия семинарского типа		
в том числе: семинары		
практические занятия	0,5 (18)	0,5 (18)
практикумы		
лабораторные работы		
другие виды контактной работы		
в том числе: групповые консультации		
индивидуальные консультации		
иная внеаудиторная контактная работа:		
групповые занятия		
индивидуальные занятия		
<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	<b>1,5 (54)</b>	<b>1,5 (54)</b>
изучение теоретического курса (ТО)		
расчетно-графические задания, задачи (РГЗ)		
реферат, эссе (Р)		
курсовое проектирование (КП)	Нет	Нет
курсовая работа (КР)	Нет	Нет
<b>Промежуточная аттестация (Экзамен)</b>	<b>1 (36)</b>	<b>1 (36)</b>



### 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	Информационная диагностика социальных объектов и процессов	0	18	0	54	ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5
Всего		0	18	0	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
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	Введение в предмет	1	0	0
2	1	Виды шкал	1	0	0
3	1	Описательные статистики	2	0	0
4	1	Анализ нормальности распределения данных	2	0	0
5	1	Общая схема описательного анализа данных	1	0	0
6	1	Анализ влияния факторов	2	0	0

7	1	T-критерий Стьюдента для независимых выборок	1	0	0
8	1	U-критерий Манна-Уитни для независимых выборок	1	0	0
9	1	ANOVA – дисперсионный анализ	1	0	0
10	1	Критерий Краскела-Уоллиса	1	0	0
11	1	Критерий Хи-квадрат	2	0	0
12	1	Коэффициенты корреляции	1	0	0
13	1	Общий алгоритм выбора метода анализа влияния факторов	1	0	0
14	1	Анализ влияния факторов для зависимых (парных) выборок	1	0	0
Всего			18	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.

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

6.1. Основная литература		
Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год

Л1.1	Шестаков В. Н.	Информационная диагностика социальных объектов и процессов. Курс практических работ: учеб. метод. пособие для практ. занятий студентов спец. 080801.65.16 "Прикладная информатика в социальных коммуникациях", 080800.62 "Прикладная информатика", 050100.68.01 "Управление человеческими ресурсами"	Красноярск: СФУ, 2012
Л1.2	Назаров М. Г.	Статистика: учебник для вузов по экономическим специальностям	Москва: КНОРУС, 2016
Л1.3	Шестаков В.Н.	Информационная диагностика социальных объектов и процессов: [учеб-метод. материалы к изучению дисциплины для ...09.03.03.19 - Прикладная информатика в социальных коммуникациях]	Красноярск: СФУ, 2017
Л1.4	Шестаков В. Н., Остыловская О. А., Манушкина М. М.	Педагогическое образование. Информационная диагностика социальных объектов и процессов: учебное пособие	Красноярск: СФУ, 2021
6.2. Дополнительная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Плохотников К. Э.	Основы эконометрики в пакете STATISTICA: учебное пособие для вузов по специальности "Статистика" и другим экономическим специальностям	Москва: Вузовский учебник, 2010
Л2.2		Основы эконометрики в пакете STATISTICA: электронный компонент учебного пособия	Москва: Вузовский учебник, 2010

## **8 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)**

### РЕЖИМ ОБУЧЕНИЯ

### СООТНОШЕНИЕ АУДИТОРНЫХ РАБОТ С РАБОТОЙ В ЭОК

Электронный курс предназначен для поддержки учебного процесса по дисциплине.

Аудиторная работа с электронным курсом в компьютерном классе:

выполнение лабораторных и контрольных работ, расчетно-графических

заданий, итогового тестирования по дисциплине.

Самостоятельная работа дома, в библиотеке, в любом месте:  
изучение

теоретического материала по дисциплине (лекций), подготовка к

лабораторным и контрольным работам, итоговому тестированию,  
написание

отчетов по лабораторным работам, выполнение индивидуальных  
и групповых  
заданий

Электронный курс дополняет, но не заменяет традиционные  
аудиторные занятия (лекции и лабораторные работы).

#### СРОКИ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ

Лабораторные работы выполняются на аудиторных занятиях.  
Отчеты по

ним пишутся на занятии и/или дома. Срок сдачи и защиты работы  
– 1 неделя

со дня выполнения работы. Сдача с опозданием понижает  
максимальный

балл на 50%.

Контрольные работы выполняются на аудиторных занятиях,  
отчеты

оформляются здесь же на занятиях.

Расчетно-графические задания выполняются в рамках  
самостоятельной

работы. Сдаются и защищаются до зачетной недели.

Тестирование по темам, итоговое тестирование выполняются в  
рамках

самостоятельной работы в течение одной недели после открытия  
темы

преподавателем.

1 Дополнительно предоставляется возможность самостоятельно  
изучить

пропущенный материал, а также автономно подготовиться к сдаче  
зачета и

экзамена.

#### ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Зачет и экзамен содержат практическую задачу, сдаются в  
аудитории по

варианту из электронного курса. Отчеты загружаются в  
электронный курс.

ВЕС РАБОТ В ОБЩЕЙ ОЦЕНКЕ КУРСА И МЕСТО КУРСА В  
ДИСЦИПЛИНЕ,

#### ВЛИЯНИЕ НА ПРОМЕЖУТОЧНУЮ АТТЕСТАЦИЮ

Все задания, за которые выставляется оценка, а также все  
контрольные

точки располагаются только в электронном курсе.

Лабораторные, контрольные работы, расчетно-графические задания,

тестирования оцениваются баллами.

Лабораторная работа – максимум 5 баллов.

Контрольная работа – максимум 10 баллов.

Расчетно-графическое задание – максимум 15 баллов.

Тестирование по теме – максимум 1 балл.

Итоговое тестирование – максимум 10 баллов.

Заработавшие 70 и более процентов от максимального балла в семестре, на зачете/экзамене выполняют только задание своего варианта.

Для получения максимального балла на зачете/экзамене:

- заработавшие на 10% меньше – получают дополнительный вопрос;

- заработавшие на 20% меньше – два дополнительных вопроса;

- заработавшие на 30% меньше – три дополнительных вопроса;

- заработавшие на 40% меньше – четыре дополнительных вопроса;

- заработавшие на 50% меньше – пять дополнительных вопросов.

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

### **9.1 Перечень необходимого программного обеспечения**

9.1.1	Для реализации учебного процесса по дисциплине необходимо следующее программное обеспечение:
9.1.2	1) ОС Windows XP и выше
9.1.3	2) Statistica или Jamovi
9.1.4	3) MS Word 2007 и выше;
9.1.5	4) MS Excel 2007 и выше;
9.1.6	5) MS Power Point 2007 и выше.

### **9.2 Перечень необходимых информационных справочных систем**

9.2.1	BOOK.ru - популярная электронно-библиотечная система (ЭБС) современной учебной и научной литературы. ЭБС BOOK.ru соответствует федеральным государственным образовательным стандартам и отвечает требованиям современного читателя.
9.2.2	eLIBRARY.RU – научная электронная библиотека. Крупнейший российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 19 млн. научных статей и публикаций, в том числе электронные версии более 3900 российских научно-технических журналов, из которых более 2800 журналов в открытом доступе.

9.2.3	<p>Научная библиотека Сибирского федерального университета - одно из основных подразделений университета, обеспечивающее качественное информационное сопровождение учебного процесса и научных исследований. Предоставляет возможность работы с качественно новыми образовательными ресурсами - электронными библиотечными системами (ЭБС) ("Лань", "ИНФРА-М"), которые соответствуют федеральным государственным образовательным стандартам и требованиям по обеспечению образовательного процесса электронными изданиями, необходимыми для реализации заявленных к лицензированию образовательных программ.</p>
-------	---

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

Для обеспечения учебного процесса по данной дисциплине необходим компьютерный класс с проектором, локальной сетью на 12-15 посадочных мест оснащенных программным обеспечением.