

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 Ковалевич И.А.

подпись, инициалы, фамилия

«___» _____ 20__ г.

институт, реализующий дисциплину

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

Дисциплина ФТД..02 Информационная диагностика социальных
объектов и процессов

Направление подготовки / 27.03.05 Инноватика 2018г.
специальность _____

Направленность
(профиль) _____

Форма обучения очная

Год набора 2018

Красноярск 2021

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

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

270000 «УПРАВЛЕНИЕ В ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ»

Направление подготовки /специальность (профиль/специализация)

Направление 27.03.05 Инноватика 2018г.

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

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.

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

ОК-6: способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	
Уровень 1	Методы информационной диагностики социальных объектов и процессов
Уровень 1	Выбирать методы информационной диагностики социальных объектов и процессов
Уровень 1	Автоматизированными системами диагностики социальных объектов и процессов
ОК-7: способностью к самоорганизации и самообразованию	
Уровень 1	Стандарты оформления аналитических отчетов
Уровень 1	Создавать аналитические отчеты
Уровень 1	Способностью к самоорганизации и самообразованию

1.4 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Информатика

Теория вероятностей и математическая статистика

Маркетинг в инновационной сфере

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=2777>

2. Объем дисциплины (модуля)

Вид учебной работы	Всего, зачетных единиц (акад.час)	Семестр
		2
Общая трудоемкость дисциплины	2 (72)	2 (72)
Контактная работа с преподавателем:	1 (36)	1 (36)
занятия лекционного типа	0,5 (18)	0,5 (18)
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		
Самостоятельная работа обучающихся:	1 (36)	1 (36)
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	Современные информационные технологии диагностики социальных объектов и процессов	18	18	0	36	ОК-6 ОК-7
Всего		18	18	0	36	

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	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	Анализа 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	1	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	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
1	1	Виды шкал	2	0	0
2	1	Анализ нормальности распределения данных	2	0	0
3	1	T-критерий Стьюдента для независимых выборок	2	0	0
4	1	U-критерий Манна-Уитни для независимых выборок	2	0	0
5	1	ANOVA – дисперсионный анализ	2	0	0
6	1	Критерий Краскела-Уоллиса	2	0	0
7	1	Критерий Хи-квадрат	2	0	0
8	1	Коэффициенты корреляции	2	0	0
9	1	Общий алгоритм выбора метода анализа влияния факторов	2	0	0
10	1	Анализ влияния факторов для зависимых (парных) выборок	0	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

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
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
Л2.3	Плохотников К. Э.	Основы эконометрики в пакете STATISTICA: учебное пособие для вузов по специальности "Статистика" и другим экономическим специальностям	Москва: Вузовский учебник, 2010

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

Э1	ЭОК "Информационная диагностика социальных объектов и процессов"	https://e.sfu-kras.ru/course/view.php?id=2777
----	--	---

8 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Фонд оценочных средств (ФОС) состоит из банка тестовых заданий, контрольных вопросов для аудиторных занятий, контрольных работ, расчётно-графических заданий, заданий на зачет.

ФОС размещен в ЭОК «Информационная диагностика социальных объектов и процессов» в информационной обучающей среде e.sfu-kras.ru.

Использование ФОС:

За выполнение каждого из вида работ в электронном курсе слушатель получает баллы. Максимум 100 баллов.

Прохождение одной темы теоретического материала (просмотр видеолекции, знакомство с текстом лекции, ответы на контрольные вопросы лекции): 1 балл. Всего 13 тем, максимум 13 баллов.

Успешная защита одной лабораторной работы: 5 баллов. Всего 8 лабораторных работ, максимум 40 баллов.

Успешное выполнение одной контрольной работы: 8 баллов. Две контрольные работы, максимум 16 баллов.

Защита расчетно-графического задания: 15 баллов.

Успешное прохождение итогового тестирования (правильно ответить не менее, чем на 90% вопросов): 16 баллов.

Остальные задания в курсе оцениваются по системе зачет/не зачет (глоссарий, вики-задания).

Для допуска к зачету необходимо набрать минимум 85 баллов в курсе. На зачете слушатель получает индивидуальное задание (выполняется в программе STATISTICA).

Контроль знаний студентов осуществляется в течении семестра при помощи вопросов после каждой темы и итогового тестирования.

Общий объем самостоятельной работы составляет 72 часа.

Самостоятельное изучение теоретического материала составляет 27 часов.

Темы дисциплины, отводимые на самостоятельную работу по изучению теоретического материала Объем в часах

Модуль 1. Введение в информационную диагностику социальных объектов и процессов 9

Тема 1. Базовые понятия и методы 1

Тема 2. Аналитические документы 3

Тема 3. Контент-анализ 1

Тема 4. Статистические методы анализа данных	1
Тема 5. Кластерный анализ	3
Модуль 2. Современные информационные технологии диагностики социальных объектов и процессов	18
Тема 6. Автоматизированные системы анализа данных	4,5
Тема 7. Информационный мониторинг	4,5
Тема 8. Рейтинговые системы	4,5
Тема 9. Типы и классификация диагностических решений	4,5

Самостоятельное изучение теоретического материала включает в себя анализ и конспектирование студентами статей и монографий по изучаемой теме. Процесс анализа необходимой литературы и выборки из нее наиболее важного материала: подобранные материалы, да и сама проработка должна осуществляться дифференцировано. Одни источники содержат исключительно важные сведения и поэтому требуют внимательного изучения и конспектирования, другие, где затрагиваются лишь некоторые вопросы, относящиеся к изучаемой теме, могут быть представлены отдельными выписками. Ф. Бэкон говорил, что есть книги, которые надо только отведать, другие лучше всего проглотить и лишь немногие следует разжевать и переварить.

Изучение литературы по избранной теме имеет своей задачей проследить характер постановки и решения определенной проблемы различными авторами, ознакомиться с аргументацией их выводов и обобщений, с тем, чтобы на основе анализа, систематизирования, осмысления полученного материала выяснить современное состояние вопроса.

Рекомендуем:

– Все свои замечания, выводы по поводу работы с источниками тут же фиксировать письменно.

– Записи должны быть краткими и обозримыми, вести их следует на отдельных листках или в тетради, но на одной стороне.

– Записи, как уже говорилось ранее, могут иметь форму плана, тезисов, конспектов, выписок, а также картотеки идей, цитат методик, что в дальнейшем облегчит классификацию и систематизацию полученной информации.

Примерная схема записи:

Название источника
 Основные тезисы, проблемы
 Комментарии

Образец

Образец

Образец

– Записи являются лучшим способом накопления и первичной обработки материалов, одной из обязательных форм организации умственного труда.

В обзоре даются анализ и сравнительная оценка различных подходов к решению поставленной проблемы разными авторами.

Выполнение этих задач облегчается анализом литературы, который проведен студентами при отборе и первичной проработке материала и зафиксирован в конспектах и выписках. Теперь особое значение приобретает систематизация сделанных записей и собственных замечаний, предложений и предварительных выводов.

Обобщение собранного материала требует его систематизации и классификации.

В обзоре не следует стремиться к изложению всего и всякого материала, перечисляя одну за другой прочитанные статьи и книги.

Необходимо попытаться:

- раскрыть существо вопроса,
- выделить главные положения и ведущие идеи в соответствии с поставленными задачами и вопросами плана проектной работы.

Таким образом, обзор должен носить не хронологический, а проблемный характер, который следует раскрывать состояние вопроса по разным литературным источникам. Причем излагать свои мысли желательно простым литературным языком, используя общедоступные для понимания термины.

Содержание конспектов заключается в отражении своего собственного понимания и осмысления проблемы на основе изучения литературы, оценки тех или других аспектов различных теорий и концепций со ссылкой на их авторов, доказательства каких-либо положений с привлечением цитат.

Ссылка на автора и его работу очень важна для читателя. Она позволяет ему непосредственно обратиться к первоисточнику и сделать необходимые уточнения. Надо только помнить, что цитирование не должно превращаться в самоцель, заглушать собственную мысль автора проектной работы, его понимание проблемы. В конце цитаты следует определить источник высказывания.

Самостоятельное выполнение РГЗ составляет 45 часов.

- в модуле 1: РГЗ 1 – 9 часов.

Самостоятельная подготовка и проведение исследования методом контент-анализа. Тема исследования согласовывается с преподавателем. До зачетной недели сдается письменный отчет, и проводится процедура защиты индивидуальной работы (доклад с презентацией в

MS Power Point).

– в модуле 2: РГЗ 2 – 18 часов.

Самостоятельная подготовка аналитической работы с построением регрессионной модели. Тема проекта согласовывается с преподавателем. До зачетной недели сдается письменный отчет, и проводится процедура защиты индивидуальной работы (доклад с презентацией в MS Power Point).

– в модуле 2: РГЗ 3 – 18 часов.

Самостоятельная подготовка аналитической работы с использованием структурированного опроса и обработки данных статистическими методами. Тема проекта согласовывается с преподавателем. До зачетной недели сдается письменный отчет, и проводится процедура защиты индивидуальной работы (доклад с презентацией в MS Power Point).

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

9.1 Перечень необходимого программного обеспечения

9.1.1	1) ОС Windows XP и выше;
9.1.2	2) Statistics 7.0 или выше;
9.1.3	3) MS Word 2007 и выше;
9.1.4	4) MS Excel 2007 и выше;
9.1.5	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	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.
-------	--

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 и выходом в Интернет.