

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Забайкальский государственный университет»
(ФГБОУ ВО «ЗабГУ»)

Энергетический факультет

Кафедра Прикладной информатики и математики

УТВЕРЖДАЮ:

Декан факультета

Мирошников С.Ф.

« ____ » _____ 20 ____ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.В.ДВ.01.2.Компьютерные технологии в науке и производстве (в социологии)

на 108 часа(ов), 3 зачетных(ые) единиц(ы)

для направления подготовки (специальности) 39.04.01 – Социология

составлена в соответствии с ФГОС ВО, утвержденным приказом
Министерства образования и науки Российской Федерации от
« ____ » _____ 20 ____ г. № _____

Магистерская программа – Современные методы и технологии в изучении социальных
проблем общества (для набора 2016, 2017)

Форма обучения очная, заочная

1. Организационно-методический раздел

1.1 Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель изучения дисциплины:

дать теоретические знания и практические навыки в области компьютерных технологий в науке и производстве для эффективного их использования в профессиональной деятельности.

Задачи изучения дисциплины:

- ~ формирование целостного представления о современных компьютерных технологиях, применяемых при обработке результатов научных исследований, сборе, хранении, обработке и передаче информации, и их роли в развитии общества;
- ~ умение использовать инструментарий компьютерных технологий в профессиональной деятельности; свободное владение базовыми понятиями, концепциями и методами информатизации науки и образования при проведении самостоятельных научных исследований и в обучении;
- ~ ознакомление с наиболее часто используемыми современными прикладными программными комплексами, программами статистической обработки данных, получение основных навыков работы с ними, с выбором метода решения поставленной задачи;
- ~ приобретение навыков использования методов и приемов решения задач науки и производственной сферы на базе компьютерных технологий;
- ~ получение представлений о направлениях развития и функционирования локальных и глобальных компьютерных сетей, защите информации в компьютерных сетях;
- ~ обеспечение гармоничного развития магистранта и подготовки его к эффективной работе в условиях массового внедрения вычислительной техники во все сферы человеческой деятельности.

1.2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОП

Дисциплина «Компьютерные технологии в науке и производстве (в социологии)» относится к вариативной части (Б1.В.ДВ.1.2), изучается в 1-м семестре. Для успешного освоения дисциплины «Компьютерные технологии в науке и производстве (в социологии)», студент должен обладать знаниями, полученными при изучении учебного предмета «Информатика и информационные технологии» основной образовательной программы среднего (полного) общего образования, а также дисциплин, изучаемых в вузе. Необходимо уметь работать с компьютером на уровне пользователя; работать с информацией в глобальных компьютерных сетях и базах данных; знать способы хранения, обработки и представления информации и уметь ими пользоваться. Глобальная информатизация интеллектуальной деятельности требует рассматривать компьютерные технологии как важнейшую составляющую фундаментальной подготовки магистра. Предлагаемый курс должен помочь слушателям получить правильное и всестороннее представление о возможностях использования компьютерных технологий в науке и производстве, научить их использовать компьютерную технику и программное обеспечение в своей профессиональной деятельности. Курс «Компьютерные технологии в науке и производстве (в социологии)» носит междисциплинарный характер, выполняя интегративную функцию в системе наук. Эта дисциплина носит обобщающий характер. Знания и навыки, полученные при изучении дисциплины, способствуют более успешной работе над магистерской диссертацией..

1.3. Объем дисциплины (модуля) с указанием трудоемкости всех видов учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 3 зачетных(ые) единиц(ы), 108 часов.

Очная форма

Распределение по семестрам

Виды занятий		Всего часов
	1 семестр	
Общая трудоемкость		108
Аудиторные занятия, в т.ч.	36	36
лекционные (ЛК)	0	0
практические (семинарские) (ПЗ, СЗ)	36	36
лабораторные (ЛР)	0	0
Самостоятельная работа студентов (СРС)	72	72
Форма промежуточной аттестации в семестре	Зачет	0
Курсовая работа (курсовой проект) (КР, КП)		

Заочная форма

Виды занятий	Распределение по семестрам	Всего часов
	1 семестр	
Общая трудоемкость		108
Аудиторные занятия, в т.ч.	14	14
лекционные (ЛК)	0	0
практические (семинарские) (ПЗ, СЗ)	14	14
лабораторные (ЛР)	0	0
Самостоятельная работа студентов (СРС)	94	94
Форма промежуточной аттестации в семестре	Зачет	0
Курсовая работа (курсовой проект) (КР, КП)		

2. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Индекс компетенции	Содержание компетенции
ОК-1	способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу
ПК-2	способность самостоятельно формулировать цели, ставить конкретные задачи научных исследований в фундаментальных и прикладных областях социологии (в соответствии с профилем магистратуры) и решать их с помощью современных исследовательских методов с использованием новейшего отечественного и зарубежного опыта и с применением современной аппаратуры, оборудования, информационных технологий

Планируемые результаты обучения по дисциплине для последовательного достижения уровней сформированности компетенций

Результат обучения	
Знать	Пороговый: 1) базис современных компьютерных технологий; 2) инструментарий компьютерных технологий в профессиональной деятельности; 3) конкретные задачи научных исследований в фундаментальных и прикладных областях социологии.
	Стандартный: 1) основы организации современных информационных сетей (на примере Интернет-ресурсов Министерства науки и образования РФ, специализированных образовательных порталов, сайтов вузов РФ); 2) конкретные задачи научных исследований в фундаментальных и прикладных областях социологии (в соответствии с профилем магистратуры) и решать их с помощью современных исследовательских методов с использованием новейшего отечественного и зарубежного опыта.
	Эталонный: 1) перспективы развития компьютерных технологий в науке и производстве (в социологии); 2) основные принципы проведения статистического анализа в Excel; 3) основные принципы создания и размещения в сети Интернет собственного web – сайта; 4) конкретные задачи научных исследований в фундаментальных и прикладных областях социологии (в соответствии с профилем магистратуры) и решать их с помощью современных исследовательских методов с использованием новейшего отечественного и зарубежного опыта и с применением современной аппаратуры, оборудования, информационных технологий.

Уметь	Пороговый: 1) использовать пакет прикладных программ MS Office; 2) использовать информационные технологии и современную компьютерную технику; 3) самостоятельно формулировать цели, ставить конкретные задачи научных исследований в фундаментальных и прикладных областях социологии.
	Стандартный: 1) работать в современных информационных сетях (на примере Интернет-ресурсов Министерства науки и образования РФ, специализированных образовательных порталов, сайтов вузов РФ); 2) самостоятельно формулировать цели, ставить конкретные задачи научных исследований в фундаментальных и прикладных областях социологии (в соответствии с профилем магистратуры) и решать их с помощью современных исследовательских методов с использованием новейшего отечественного и зарубежного опыта.
	Эталонный: 1) применять компьютерные технологии в науке и производстве (в социологии); 2) использовать основные принципы проведения статистического анализа в Excel; 3) использовать основные принципы создания и размещения в сети Интернет собственного web – сайта; 4) самостоятельно формулировать цели, ставить конкретные задачи научных исследований в фундаментальных и прикладных областях социологии (в соответствии с профилем магистратуры) и решать их с помощью современных исследовательских методов с использованием новейшего отечественного и зарубежного опыта и с применением современной аппаратуры, оборудования, информационных технологий.
Владеть	Пороговый: 1) пакетом прикладных программ MS Office; 2) навыками использования информационных технологий и современной компьютерной техникой; 3) навыками самостоятельной формулировки целей, постановки конкретных задач научных исследований в фундаментальных и прикладных областях социологии.
	Стандартный: 1) навыками работы в современных информационных сетях (на примере Интернет-ресурсов Министерства науки и образования РФ, специализированных образовательных порталов, сайтов вузов РФ); 2) навыками самостоятельной формулировки целей, постановки конкретных задач научных исследований в фундаментальных и прикладных областях социологии и решения их с помощью современных исследовательских методов с использованием новейшего отечественного и зарубежного опыта.

	Эталонный: 1) навыками применения компьютерных технологий в науке и производстве (в социологии); 2) навыками проведения статистического анализа в Excel; 3) навыками создания и размещения в сети Интернет собственного web – сайта; 4) навыками анализа и синтеза; 5) навыками самостоятельной формулировки целей, постановки конкретных задач научных исследований в фундаментальных и прикладных областях социологии и решения их с помощью современных исследовательских методов с использованием новейшего отечественного и зарубежного опыта и с применением современной аппаратуры, оборудования, информационных технологий.
--	--

3. Содержание дисциплины

3.1. Разделы дисциплины и виды занятий

Очная форма

Модуль	Номер раздела	Наименование раздела	Всего часов	Аудиторные занятия			СРС
				ЛК	ПЗ(СЗ)	ЛР	
1	1	Статистический анализ в Excel	48		18		30
	2	Использование сетевых ресурсов при проведении социологического исследования	44		16		28
	3	Основы информационной безопасности и защита информации	16		2		14
Итого			108	0	36	0	72

Заочная форма

Модуль	Номер раздела	Наименование раздела	Всего часов	Аудиторные занятия			СРС
				ЛК	ПЗ(СЗ)	ЛР	
1	1	Статистический анализ в Excel	46		8		38
	2	Использование сетевых ресурсов при проведении социологического исследования	38		4		34
	3	Основы информационной безопасности и защита информации	24		2		22
Итого			108	0	14	0	94

3.2. Лекционные занятия

3.3. Практические (семинарские) занятия

Очная форма

Модуль	Номер раздела	Содержание практических(семинарских) занятий
1	1	Определение основных статистических характеристик. Использование инструмента пакета анализа. Проверка статистических гипотез. Анализ одной выборки. Проверка статистических гипотез. Анализ двух выборок. Дисперсионный анализ. Корреляционный анализ. Регрессионный анализ.
	2	Компьютерные сети. Получение и обработка информации. Работа в глобальной сети Internet. Формы общения пользователей в сети Интернет. Ресурсы сети Интернет в социологическом исследовании. Создание онлайн – анкеты. Создание и размещение web – сайта.
	3	Классификация средств защиты информации. Программные средства защиты информации. Средства защита информации от несанкционированного доступа. Антивирусное программное обеспечение. Элементы компьютерной вирусологии. Список и классификация компьютерных вирусов, их проявлений, термины по компьютерной вирусологии. Средства сетевой безопасности. Защита информации в локальных и глобальных компьютерных сетях.

Заочная форма

Модуль	Номер раздела	Содержание практических(семинарских) занятий
1	1	Определение основных статистических характеристик. Использование инструмента пакета анализа. Проверка статистических гипотез. Анализ одной выборки. Проверка статистических гипотез. Анализ двух выборок. Дисперсионный анализ. Корреляционный анализ. Регрессионный анализ.
	2	Компьютерные сети. Получение и обработка информации. Работа в глобальной сети Internet. Формы общения пользователей в сети Интернет. Ресурсы сети Интернет в социологическом исследовании. Создание онлайн – анкеты. Создание и размещение web – сайта.

	3	Классификация средств защиты информации. Программные средства защиты информации. Средства защита информации от несанкционированного доступа. Антивирусное программное обеспечение. Элементы компьютерной вирусологии. Список и классификация компьютерных вирусов, их проявлений, термины по компьютерной вирусологии. Средства сетевой безопасности. Защита информации в локальных и глобальных компьютерных сетях.
--	---	--

3.4. Лабораторные занятия

3.5. Организация самостоятельной работы

Очная форма

Модуль	Номер раздела	Содержание материала выносимого на самостоятельное изучение	Виды самостоятельной работы
1	1	Обработка и наглядное представление данных в табличном процессоре Microsoft Excel	Конспектирование Выполнение практических заданий
1	2	Компьютерные сети. Получение и обработка информации. Работа в глобальной сети Internet. Формы общения пользователей в сети Интернет.	Конспектирование Подготовка к собеседованию Подготовка к тестированию
1	3	Классификация средств защиты информации. Программные средства защиты информации. Средства защита информации от несанкционированного доступа. Антивирусное программное обеспечение. Элементы компьютерной вирусологии. Список и классификация компьютерных вирусов, их проявлений, термины по компьютерной вирусологии. Средства сетевой безопасности. Защита информации в локальных и глобальных компьютерных сетях.	Конспектирование Подготовка к собеседованию

Заочная форма

Модуль	Номер раздела	Содержание материала выносимого на самостоятельное изучение	Виды самостоятельной работы
--------	---------------	---	-----------------------------

1	1	Обработка и наглядное представление данных в табличном процессоре Microsoft Excel	Конспектирование Выполнение практических заданий
1	2	Компьютерные сети. Получение и обработка информации. Работа в глобальной сети Internet. Формы общения пользователей в сети Интернет.	Конспектирование Подготовка к собеседованию Подготовка к тестированию
1	3	Классификация средств защиты информации. Программные средства защиты информации. Средства защита информации от несанкционированного доступа. Антивирусное программное обеспечение. Элементы компьютерной вирусологии. Список и классификация компьютерных вирусов, их проявлений, термины по компьютерной вирусологии. Средства сетевой безопасности. Защита информации в локальных и глобальных компьютерных сетях.	Конспектирование Подготовка к собеседованию

4. Интерактивные формы образовательных технологий

Модуль	Номер раздела	Вид учебных занятий	Образовательные технологии	Количество часов
1	1	ПЗ	Информационные технологии	18
1	2	ПЗ	Работа с электронными образовательными ресурсами, работа с ресурсами сети Интернет	16
1	3	ПЗ	Работа с электронными образовательными ресурсами	2

5. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

[Фонд оценочных средств](#)

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Основная литература

6.1.1. Печатные издания

1. Гохберг, Г.С. Информационные технологии: учебник / Г. Г. Соломонович, Зафиевский А. В., Короткин А. А. – Москва : Академия, 2004. – 208 с.
2. Мельников, В.П. Информационные технологии : учеб. / В. П. Мельников. - 2-е изд., стер. - Москва : Академия, 2009. - 432 с.

6.1.2. Издания из ЭБС

3. Трофимов, В. В. Информационные технологии в 2 т. Том 1 : Учебник / Трофимов В. В.; Трофимов В.В. - Отв. ред. – М.: Издательство Юрайт, 2017. – 238 с.
4. Трофимов, В. В. Информационные технологии в 2 т. Том 2 : Учебник / Трофимов Валерий Владимирович; Трофимов В.В. - Отв. ред. - М. : Издательство Юрайт, 2017. – 390 с.

6.2. Дополнительная литература

6.2.1. Печатные издания

1. Михеева, Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учеб. пособие / Михеева Е. В. – 9-е изд., стер. – М. : Академия, 2011. - 384 с.
2. Соловьева, Л.Ф. Компьютерные технологии для преподавателя / Соловьева Л. Ф. – 2-е изд. – Санкт-Петербург: БХВ-Петербург, 2008. – 464 с. + CD.

6.2.2. Издания из ЭБС

3. Советов, Б. Я. Информационные технологии : Учебник / Советов Б. Я; Советов Б.Я., Цехановский В.В. - 6-е изд. - М. : Издательство Юрайт, 2017. – 263 с.

6.3. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

1. Образовательные ресурсы:

<https://e.lanbook.com/> Электронно-библиотечная система «Издательство «Лань».

<https://www.biblio-online.ru/> Электронно-библиотечная система «Юрайт»

<http://www.studentlibrary.ru/> Электронно-библиотечная система «Консультант студента»

<http://www.trmost.com/> Электронно-библиотечная система «Троицкий мост»

2. Научные ресурсы:

<http://diss.rsl.ru/> Электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки.

<https://elibrary.ru/> Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU

Научно-образовательные ресурсы открытого доступа

<http://www.edu.ru> Федеральный портал «Российское образование»

Справочные ресурсы

<http://window.edu.ru> Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» предоставляет свободный доступ к каталогу образовательных Интернет-ресурсов и полнотекстовой электронной учебно-методической библиотеке для общего и профессионального образования.

<http://www.glossary.ru/> Тематические толковые словари

<https://dic.academic.ru/> Словари и энциклопедии

Электронные библиотеки

<http://www.nlr.ru/> Российская национальная библиотека

<https://www.prlib.ru/> Президентская библиотека им. Б.Н. Ельцина

<http://www.rgub.ru/> Российская государственная библиотека для молодежи

<http://www.rasl.ru/> Библиотека Российской Академии наук

<http://studentam.net/> Электронная библиотека учебников

<http://rvb.ru/> Русская виртуальная библиотека

<http://www.socioline.ru/node/446> Социологическая библиотека

7. Перечень программного обеспечения

Программное обеспечение общего назначения: ОС Microsoft Windows, Microsoft Office, ABBYY FineReader, ESET NOD32 Smart Security Business Edition, Foxit Reader, АИБС "МегаПро".

Программное обеспечение специального назначения:

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

672000, г. Чита, ул. Бабушкина, 129,
ауд. 14-419

Компьютерный класс. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации и самостоятельной работы

Комплект специализированной учебной мебели.

Доска аудиторная меловая.

ПК – 30 шт. (в т.ч. преподавательский).

Доступ к сети Интернет и обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду организации

9. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

Успешному усвоению содержания дисциплины способствует система занятий, предусмотренная учебным планом: практические занятия и самостоятельная работа.

Практические занятия проходят в компьютерном классе.

Их цель: углубление и закрепление теоретических знаний, полученных студентами в процессе самостоятельного изучения учебного материала, формирование у них определенных умений и навыков.

В ходе подготовки к практическим занятиям необходимо изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой.

На практическом занятии - выполнить выданные преподавателем задания с учетом рекомендаций преподавателя, отчитаться о выполненной работе: предоставить письменный и/или устный отчеты в установленные преподавателем сроки.

В течение семестра студентам предлагаются задания для аудиторной и внеаудиторной самостоятельной работы:

1. Конспектирование первоисточников и другой учебной литературы;
2. Проработка учебного материала (по конспектам, учебной и научной литературе);
3. Работа с вопросами для самопроверки;

Преподавателем определяются сроки отчета о результатах самостоятельной работы, форма предоставления результатов: в виде файла определенного типа, текстовый отчет по шаблону, скриншоты, алгоритм, схема, и др.

При освоении курса студент может пользоваться библиотекой вуза, образовательными ресурсами Интернета, доступными электронными библиотеками:
<http://www.studentlibrary.ru/>

При необходимости студент может получить консультацию в соответствии с графиком консультаций преподавателя.

С целью осуществления текущего контроля знаний проводятся собеседования и тестирование.

Завершающим этапом изучения дисциплины является сдача зачета

Порядок организации самостоятельной работы студентов

- Самостоятельная работа студентов предполагает:
- самостоятельный поиск, обработку (анализ, синтез, обобщение и систематизацию), адаптацию необходимой по дисциплине информации;
- выполнение заданий для самостоятельной работы;
- самостоятельное изучение отдельных вопросов курса;
- подготовка к практическим занятиям, в соответствии с рекомендациями преподавателя (выполнение конкретных заданий, соответствующие организационные действия и т.д.).

Разработчик/группа разработчиков: Абдеева Наталья Анатольевна доцент кафедры ПИМ

**Рассмотрена на заседании кафедры
(протокол от 01.09.2017 г. № №1)**

