МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ
УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ»
(ТУСУР)

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
_____ П. Е. Троян
«___» _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Информационные технологии

Уровень образования: **высшее образование - бакалавриат**
Направление подготовки (специальность): **39.03.02 Социальная работа**
Направленность (профиль): **Социальная работа**
Форма обучения: **очная**
Факультет: **ГФ, Гуманитарный факультет**
Кафедра: **ИСР, Кафедра истории и социальной работы**
Курс: **2**
Семестр: **3**
Учебный план набора 2016 года

Распределение рабочего времени

№	Виды учебной деятельности	3 семестр	Всего	Единицы
1	Лекции	28	28	часов
2	Практические занятия	44	44	часов
3	Всего аудиторных занятий	72	72	часов
4	Из них в интерактивной форме	12	12	часов
5	Самостоятельная работа	72	72	часов
6	Всего (без экзамена)	144	144	часов
7	Общая трудоемкость	144	144	часов
		4.0	4.0	З.Е

Зачет: 3 семестр

Томск 2017

Согласована на портале № 10914

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры
протокол № 1 от «26» 1 2017 г.

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа составлена с учетом требований Федерального Государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки (специальности) 39.03.02 Социальная работа , утвержденного 2016-01-12 года, рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «___» _____ 20__ года, протокол №_____.

Разработчики:

старший преподаватель каф.
КИБЭВС каф. КИБЭВС _____ Петрова Г. В.

Заведующий обеспечивающей каф.
КИБЭВС _____ Шелупанов А. А.

Рабочая программа согласована с факультетом, профилирующей и выпускающей кафедрами направления подготовки (специальности).

Декан ГФ _____ Суслова Т. И.

Заведующий выпускающей каф.
ИСР _____ Грик Н. А.

Эксперты:

доцент кафедра КИБЭВС _____ Конев А. А.

Согласована на портале № 10914

1. Цели и задачи дисциплины

1.1. Цели дисциплины

получение теоретических знаний и практических навыков создания, внедрения, функционирования, применения информационных технологий и информационных систем управления, обеспечивающих поддержку функционирования сотрудника социальной сферы.

1.2. Задачи дисциплины

– Реализация целей предполагает решение следующих задач:

– дать студентам понятия о принципах информатизации в социальной сфере;

– научить студентов использовать современные программные средства для решения задач управления и принятия решения;

– научить студентов строить компьютерные модели, проводить компьютерные эксперименты с моделью;

– научить студентов анализировать и преобразовывать информационные модели различных объектов и процессов;

– раскрыть возможности применения вычислительной техники в профессиональной деятельности.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Информационные технологии» (Б1.В.ОД.7) относится к блоку 1 (вариативная часть).

Предшествующими дисциплинами, формирующими начальные знания, являются следующие дисциплины: Информатика, Методика социального проектирования.

Последующими дисциплинами являются: Методы исследования в социальной работе, Моделирование в социальной работе, Социальная статистика.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

– ПК-13 способностью выявлять, формулировать, разрешать проблемы в сфере социальной работы на основе проведения прикладных исследований, в том числе опроса и мониторинга, использовать полученные результаты и данные статистической отчетности для повышения эффективности социальной работы;

В результате изучения дисциплины студент должен:

– **знать** принципы и технологии организации информационных потоков в управлении социальной сферой; технологии создания и использования интегрированных информационных систем для решения задач социальной сферы; способы автоматизированной обработки, хранения и распространения социальной информации на основе современных компьютерно - телекоммуникационных технологий; способы организации локальных и распределенных компьютерных сетей, структуру корпоративных сетей; компьютерные технологии дистанционно-заочной подготовки персонала отрасли.

– **уметь** использовать в практической деятельности новейшие информационные технологии при формировании социальной политики; прогнозировании социальных процессов, в управлении сферами труда, занятости, социальной защиты населения; работать с базами и банками социальных данных; использовать сетевые технологии в социальной сфере; работать с информацией в глобальных компьютерных сетях; использовать программно-инструментальные средства для анализа и обработки информации в социальной сфере.

– **владеть** навыками использования информационных технологий для разработки стратегии и приоритетных направлений социальной политики, долгосрочных прогнозов социальных процессов; основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации; техническими средствами для измерения основных параметров социальных процессов. Быть компетентным: при подготовке управленческих решений на основе современных компьютерных технологий, формирования и использования информационных баз и банков социальных данных, сетевых технологий для оказания оперативной помощи гражданам при разрешении социальных проблем.

Согласована на портале № 10914

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4.0 зачетных единицы и представлена в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Трудоемкость дисциплины

Виды учебной деятельности	Всего часов	Семестры
		3 семестр
Аудиторные занятия (всего)	72	72
Лекции	28	28
Практические занятия	44	44
Из них в интерактивной форме	12	12
Самостоятельная работа (всего)	72	72
Проработка лекционного материала	18	18
Подготовка к практическим занятиям, семинарам	54	54
Всего (без экзамена)	144	144
Общая трудоемкость час	144	144
Зачетные Единицы Трудоемкости	4.0	4.0

5. Содержание дисциплины

5.1. Разделы дисциплины и виды занятий

Разделы дисциплины и виды занятий приведены в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Разделы дисциплины и виды занятий

№	Названия разделов дисциплины	Лекции	Практические занятия	Самостоятельная работа	Всего часов (без экзамена)	Формируемые компетенции
1	Инструментальные средства компьютерных технологий информационного обслуживания в социальной сфере.	4	8	18	30	ПК-13
2	Автоматизированные системы управления предприятиями, создание и поддержка потоков информации.	6	8	14	28	ПК-13
3	Телекоммуникационные технологии в информационных системах управления.	6	6	16	28	ПК-13
4	Информационные системы управления предприятием, использование систем управления базами данных (СУБД) и интегрированных программных пакетов.	8	18	16	42	ПК-13
5	Автоматизация текущего планирования и стратегических задач управления в социальной сфере.	4	4	8	16	ПК-13
	Итого	28	44	72	144	

Согласована на портале № 10914

5.2. Содержание разделов дисциплины (по лекциям)

Содержание разделов дисциплин (по лекциям) приведено в таблице 5.2.

Таблица 5.2 - Содержание разделов дисциплин (по лекциям)

Названия разделов	Содержание разделов дисциплины по лекциям	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции
3 семестр			
1 Инструментальные средства компьютерных технологий информационного обслуживания в социальной сфере.	Понятие информационных технологий, информационные процессы, классификация информационных технологий. Организация и средства информационных технологий обеспечения управленческой деятельности в социальной сфере.	4	ПК-13
	Итого	4	
2 Автоматизированные системы управления предприятиями, создание и поддержка потоков информации.	Формы, методы и средства автоматизации информационной деятельности в управлении. Средства автоматизации научно-исследовательских работ. Система обработки текстовой документации. Электронные таблицы. Моделирование как основа решения экономических задач с помощью компьютера. Решение оптимизационных задач. Использование электронных таблиц при решении задач оптимизации. Архивирование файлов.	6	ПК-13
	Итого	6	
3 Телекоммуникационные технологии в информационных системах управления.	Средства информационных и коммуникационных технологий. Программные и аппаратные компоненты вычислительной сети. Глобальная сеть Интернет. Всемирная паутина (WWW). Адресация в Интернет. Ресурсы Интернет. Средства и методы защиты информации.	6	ПК-13
	Итого	6	
4 Информационные системы управления предприятием, использование систем управления базами данных (СУБД) и интегрированных программных пакетов.	Понятие информационной системы (ИС). Классификация информационных систем управления. Структура простейшей информационной системы. Системы электронной обработки данных. Системы поддержки принятия решений. Системы автоматизации офиса. Роль и место менеджера на стадиях жизненного цикла создания,	8	ПК-13

Согласована на портале № 10914

	развития и эксплуатации информационной системы. Интеллектуальные технологии и системы. Применение интеллектуальных технологий в экономических системах. Функциональные и обеспечивающие подсистемы. Задачи проектирования. Этапы проектирования ИС. Модели данных. Базы данных. СУБД MS Access.		
	Итого	8	
5 Автоматизация текущего планирования и стратегических задач управления в социальной сфере.	Процесс технико-экономического планирования. Планирование и управление профессиональной деятельностью средствами MS Outlook. Автоматизация процесса календарного планирования и управления средствами электронных таблиц.	4	
	Итого	4	
Итого за семестр		28	

5.3. Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечивающими (предыдущими) и обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами

Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечивающими (предыдущими) и обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами представ-лены в таблице 5.3.

Таблица 5.3 - Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

№	Наименование дисциплин	№ разделов данной дисциплины, для которых необходимо изучение обеспечивающих и обеспечиваемых дисциплин				
		1	2	3	4	5
Предшествующие дисциплины						
1	Информатика	+	+	+	+	+
2	Методика социального проектирования	+		+		+
Последующие дисциплины						
1	Методы исследования в социальной работе	+		+		
2	Моделирование в социальной работе				+	+
3	Социальная статистика				+	

5.4. Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий

Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий представлено в таблице 5.4

Таблица 5. 4 – Соответствие компетенций и видов занятий, формируемых при изучении дисциплины

	Виды занятий	Формы контроля

Согласована на портале № 10914

Компетенции	Лекции	Практические занятия	Самостоятельная работа	
ПК-13	+	+	+	Домашнее задание, Отчет по индивидуальному заданию, Конспект самоподготовки, Защита отчета, Компонент своевременности, Опрос на занятиях, Выступление (доклад) на занятии

6. Интерактивные методы и формы организации обучения

Технологии интерактивного обучения при разных формах занятий в часах приведены в таблице 6.1

Таблица 6.1 – Технологии интерактивного обучения при разных формах занятий в часах

Методы	Интерактивные практические занятия	Интерактивные лекции	Всего
3 семестр			
Презентации с использованием мультимедиа с обсуждением	4	2	6
Поисковый метод	4		4
Решение ситуационных задач	2		2
Итого за семестр:	10	2	12
Итого	10	2	12

7. Лабораторный практикум

Не предусмотрено РУП

8. Практические занятия

Содержание практических работ приведено в таблице 8.1.

Таблица 8. 1 – Содержание практических работ

Названия разделов	Содержание практических занятий	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции
3 семестр			
1 Инструментальные средства компьютерных технологий информационного обслуживания в социальной сфере.	Финансово-математическая графика. Подготовка фигурного текста средствами WordArt. Создание графических иллюстраций средствами MS Office.	4	ПК-13
	Microsoft Office Power Point. Создание презентации и её демонстрация	4	

Согласована на портале № 10914

	Итого	8	
2 Автоматизированные системы управления предприятиями, создание и поддержка потоков информации.	Финансово-математическая графика. Создание формул средствами MS Equation.	4	ПК-13
	WinRAR. Архивирование файлов.	4	
	Итого	8	
3 Телекоммуникационные технологии в информационных системах управления.	Работа в Интернет. Поиск информации. Работа с поисковыми системами. Работа с сайтами. Полезные сайты, каталоги, электронные библиотеки.	6	ПК-13
	Итого	6	
4 Информационные системы управления предприятием, использование систем управления базами данных (СУБД) и интегрированных программных пакетов.	MS Access. Создание таблиц. Редактирование таблиц. Связи между таблицами.	6	ПК-13
	MS Access. Поиск информации в базе данных. Модификация БД с помощью запросов на изменение.	6	
	MS Access. Формы в MS Access. Отчеты в MS Access.	6	
	Итого	18	
5 Автоматизация текущего планирования и стратегических задач управления в социальной сфере.	Автоматизация рабочего процесса на примере оформления и регистрации командировочных удостоверений в MS Excel.	4	
	Итого	4	
Итого за семестр		44	

9. Самостоятельная работа

Виды самостоятельной работы, трудоемкость и формируемые компетенции представлены в таблице 9.1.

Таблица 9.1 - Виды самостоятельной работы, трудоемкость и формируемые компетенции

Названия разделов	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость ч	Формируемые компетенции	Формы контроля
3 семестр				
1 Инструментальные средства компьютерных технологий информационного обслуживания в социальной сфере.	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	6	ПК-13	Выступление (доклад) на занятии, Домашнее задание, Защита отчета, Компонент своевременности, Конспект самоподготовки, Опрос на занятиях
	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	4		
	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	4		
	Проработка лекционного	4		

Согласована на портале № 10914

	материала			
	Итого	18		
2 Автоматизированные системы управления предприятиями, создание и поддержка потоков информации.	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	4	ПК-13	Защита отчета, Компонент своевременности, Конспект самоподготовки, Опрос на занятиях, Отчет по индивидуальному заданию
	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	6		
	Проработка лекционного материала	4		
	Итого	14		
3 Телекоммуникационные технологии в информационных системах управления.	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	10	ПК-13	Выступление (доклад) на занятии, Компонент своевременности, Конспект самоподготовки, Опрос на занятиях
	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	4		
	Проработка лекционного материала	2		
	Итого	16		
4 Информационные системы управления предприятием, использование систем управления базами данных (СУБД) и интегрированных программных пакетов.	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	4	ПК-13	Компонент своевременности, Конспект самоподготовки, Опрос на занятиях
	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	4		
	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	4		
	Проработка лекционного материала	4		
	Итого	16		
5 Автоматизация текущего планирования и стратегических задач управления в социальной сфере.	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	4	ПК-13	Компонент своевременности, Конспект самоподготовки, Опрос на занятиях
	Проработка лекционного материала	4		
	Итого	8		
Итого за семестр		72		
Итого		72		

9.1. Вопросы для подготовки к практическим занятиям, семинарам

1. 1. Социология и информатизация в современном мире.
2. 2. Файловые менеджеры.
3. 3. Средства сжатия данных.
4. 4. Компьютерные вирусы и средства защиты от них.
5. 5. История сети Интернет.

Согласована на портале № 10914

6. 6. Сетевая этика.
7. 7. Безопасность в сети Интернет.
8. 8. Анализ современных поисковых систем.
9. 9. Графические редакторы.
10. 10. Беспроводные вычислительные сети.
11. 11. Использование программ-браузеров при работе в сети Internet.
12. 12. Технические и программные средства для распознавания изображений и тенденции их развития.
13. 13. Всемирная паутина (WWW) и Web-дизайн.
14. 14. Средства защиты информации.
15. 15. Средства автоматизации офисной деятельности и поддержки коммуникационных процессов.
16. 16. Графические редакторы как средства автоматизации построения графических объектов.
17. 17. Технологии клиент-сервер в Internet.
18. 18. Системы электронной почты и передачи электронных сообщений.
19. 19. Средства обработки видеоинформации.
20. 20. Современные программные средства организации автоматизированного проектирования.
21. 21. Современные программные средства для моделирования технических объектов.
22. 22. Пакеты программ для обработки статистических данных – основные возможности.
23. 23. Операционные системы и направления их развития и использования.
24. 24. Средства автоматизации научно-исследовательских работ.
25. 25. Компьютерные технологии обработки графической информации.
26. Основные понятия традиционного отечественного делопроизводства (документирование и документооборот, сопоставление российского и зарубежного делопроизводства)
27. Современный подход к автоматизации делопроизводства и функциональные требования к системам автоматизации в социальной работе
28. Обзор интегрированных информационных систем в социальной сфере
29. Процесс технико-экономического планирования.
30. Планирование и управление профессиональной деятельностью средствами MS Outlook.
31. Автоматизация процесса календарного планирования и управления средствами электронных таблиц.
32. Понятие информационной системы (ИС).
33. Классификация информационных систем управления.
34. Структура простейшей информационной системы.
35. Системы электронной обработки данных.
36. Системы поддержки принятия решений.
37. Системы автоматизации офиса.
38. Роль и место менеджера на стадиях жизненного цикла создания, развития и эксплуатации информационной системы.
39. Интеллектуальные технологии и системы.
40. Применение интеллектуальных технологий в экономических системах.
41. Функциональные и обеспечивающие подсистемы.
42. Задачи проектирования.
43. Этапы проектирования ИС.
44. Модели данных.
45. Базы данных. СУБД MS Access.
46. Средства информационных и коммуникационных технологий.
47. Программные и аппаратные компоненты вычислительной сети.
48. Глобальная сеть Интернет.
49. Всемирная паутина (WWW).

Согласована на портале № 10914

50. Адресация в Интернет.
51. Ресурсы Интернет.
52. Средства и методы защиты информации.

9.2. Вопросы на проработку лекционного материала

1. Планирование и управление профессиональной деятельностью средствами MS Outlook.
2. Автоматизация процесса календарного планирования и управления средствами электронных таблиц.
3. Системы электронной обработки данных.
4. Системы поддержки принятия решений.
5. Системы автоматизации офиса.
6. Роль и место менеджера на стадиях жизненного цикла создания, развития и эксплуатации информационной системы. Интеллектуальные технологии и системы.
7. Применение интеллектуальных технологий в социальной сфере
8. Средства и методы защиты информации.

10. Курсовая работа

Не предусмотрено РУП

11. Рейтинговая система для оценки успеваемости студентов

11.1. Балльные оценки для элементов контроля

Таблица 11.1 – Балльные оценки для элементов контроля

Элементы учебной деятельности	Максимальный балл на 1-ую КТ с начала семестра	Максимальный балл за период между 1КТ и 2КТ	Максимальный балл за период между 2КТ и на конец семестра	Всего за семестр
3 семестр				
Выступление (доклад) на занятии			10	10
Защита отчета			10	10
Компонент своевременности	8	8	6	22
Конспект самоподготовки	5	5	2	12
Опрос на занятиях	12	12	12	36
Отчет по индивидуальному заданию			10	10
Итого максимум за период	25	25	50	100
Нарастающим итогом	25	50	100	100

11.2. Пересчет баллов в оценки за контрольные точки

Пересчет баллов в оценки за контрольные точки представлен в таблице 11.2.

Таблица 11. 2 – Пересчет баллов в оценки за контрольные точки

Баллы на дату контрольной точки	Оценка
≥ 90% от максимальной суммы баллов на дату КТ	5
От 70% до 89% от максимальной суммы баллов на дату КТ	4
От 60% до 69% от максимальной суммы баллов на дату КТ	3
< 60% от максимальной суммы баллов на дату КТ	2

Согласована на портале № 10914

11.3. Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку

Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку представлен в таблице 11.3.

Таблица 11. 3 – Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку

Оценка (ГОС)	Итоговая сумма баллов, учитывает успешно сданный экзамен	Оценка (ECTS)
5 (отлично) (зачтено)	90 - 100	A (отлично)
4 (хорошо) (зачтено)	85 - 89	B (очень хорошо)
	75 - 84	C (хорошо)
	70 - 74	D (удовлетворительно)
3 (удовлетворительно) (зачтено)	65 - 69	
	60 - 64	E (посредственно)
2 (неудовлетворительно) (не зачтено)	Ниже 60 баллов	F (неудовлетворительно)

12. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

12.1. Основная литература

1. Исаев, Г.Н. Информационные технологии : учебное пособие / Г. Н. Исаев. - 2-е изд., стереотип. – М. : Омега-Л, 2013. - 464 с : (наличие в библиотеке ТУСУР - 15 экз.)
2. Информационные технологии в экономике и управлении : учебник для бакалавров / Санкт-Петербургский государственный университет экономики и финансов ; ред. В. В. Трофимов. - М. : Юрайт, 2013. - 479 с. (наличие в библиотеке ТУСУР - 16 экз.)

12.2. Дополнительная литература

1. Автоматизированные информационные технологии в экономике: Учебник / М.И. Семенов, И.Т. Трубилин, В.И. Лойко, Т.П. Барановская; Под общ. ред. И.Т. Трубилина. – М.: Финансы и статистика, 2011.- 416с.: ил. (наличие в библиотеке ТУСУР - 3 экз.)
2. Макарова Н.В., Волков В.Б. Информатика: учебник для вузов. СПб.: Питер, 2012. – 576 с. (наличие в библиотеке ТУСУР - 51 экз.)

12.3 Учебно-методические пособия

12.3.1. Обязательные учебно-методические пособия

1. Петрова Г.В. Информационные технологии: Методические указания по самостоятельной работе студентов. Томск: ТУСУР, 2014 г. (19 стр.) http://kibevs.tusur.ru/pages/kafedra/metodicheskoe-obespechenie/Petrova/IT/metod_sr.pdf [Электронный ресурс]. Режим доступа (локальная сеть кафедры КИБЭВС): [Электронный ресурс]. -
2. Петрова Г.В. Информационные технологии: Методические указания к выполнению практических и лабораторных работ. Томск: ТУСУР, 2014 г.(21 стр.) [Электронный ресурс]. Режим доступа (локальная сеть кафедры КИБЭВС): http://kibevs.tusur.ru/pages/kafedra/metodicheskoe-obespechenie/Petrova/IT/metod_lab_rab.pdf [Электронный ресурс]. -

12.3.2 Учебно-методические пособия для лиц с ограниченными возможностями здоровья

Учебно-методические материалы для самостоятельной и аудиторной работы обучающихся из числа инвалидов предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

Для лиц с нарушениями зрения:

– в форме электронного документа;
– в печатной форме увеличенным шрифтом.

Для лиц с нарушениями слуха:

– в форме электронного документа;

Согласована на портале № 10914

– в печатной форме.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

– в форме электронного документа;

– в печатной форме.

12.4. Базы данных, информационно-справочные, поисковые системы и требуемое программное обеспечение

1. 1. www.bibliofond.ru Библиотека научной и студенческой информации.
2. 2. www.ict.edu.ru Информационно-коммуникационные технологии в образовании. ИКТ портал Интернет-ресурсы.
3. 3. www.new-school.ru Интерактивный курс Microsoft Office 2007 (обучающая программа).
4. 4. www.google.com - Глобальная поисковая система.
5. 5. www.pfrf.ru - Портал Пенсионного фонда России.
6. 6. www.gosuslugi.ru - Единый портал государственных и муниципальных услуг».
7. 7. http://tomsk.gov.ru/ru/otkryty-region - "Открытый регион - Томск" Портал Государственных услуг для граждан.
8. 8. http://www.about.com - Справочник, поддерживаемый экспертами различных областей знания.

13. Материально-техническое обеспечение дисциплины

13.1. Общие требования к материально-техническому обеспечению дисциплины

13.1.1. Материально-техническое обеспечение для лекционных занятий

Для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используется учебная аудитория, с количеством посадочных мест не менее 22-24, оборудованная доской и стандартной учебной мебелью. Имеются наглядные пособия в виде презентаций по лекционным разделам дисциплины.

13.1.2. Материально-техническое обеспечение для практических занятий

Для проведения практических (семинарских) занятий используется учебная аудитория, расположенная по адресу 634034, Томская область, г. Томск, пр. Ленина, 40 3 этаж, ауд. 308. Состав оборудования: Учебная мебель; Доска магнитно-маркерная -1шт.; Коммутатор D-Link Switch 24 port - 1шт.; Компьютеры класса не ниже ПЭВМ INTEL Celeron D336 2.8ГГц. -14 шт. Используется лицензионное программное обеспечение, пакеты версией не ниже: Microsoft Windows XP Professional with SP3/Microsoft Windows 7 Professional with SP1; Microsoft Windows Server 2008 R2; Visual Studio 2008 EE with SP1; Microsoft Office Visio 2010; Microsoft Office Access 2003; VirtualBox 6.2. Имеется помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

13.1.3. Материально-техническое обеспечение для самостоятельной работы

Для самостоятельной работы используется учебная аудитория (компьютерный класс), расположенная по адресу 634050, г. Томск, пр. Ленина, 40, 2 этаж, ауд. 233. Состав оборудования: учебная мебель; компьютеры класса не ниже ПЭВМ INTEL Ce1егоп D336 2.8ГГц. - 5 шт.; компьютеры подключены к сети ИНТЕРНЕТ и обеспечивают доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

13.2. Материально-техническое обеспечение дисциплины для лиц с ограниченными возможностями здоровья

Освоение дисциплины лицами с ОВЗ осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения.

При обучении студентов **с нарушениями слуха** предусмотрено использование звукоусиливающей аппаратуры, мультимедийных средств и других технических средств приема/передачи учебной информации в доступных формах для студентов с нарушениями слуха, мобильной системы обучения для студентов с инвалидностью, портативной индукционной системы. Учебная аудитория, в которой обучаются студенты с нарушением слуха, оборудована компьютерной техникой, аудиотехникой, видеотехникой, электронной доской, мультимедийной

Согласована на портале № 10914

системой.

При обучении студентов **с нарушениями зрениями** предусмотрено использование в лекционных и учебных аудиториях возможности просмотра удаленных объектов (например, текста на доске или слайда на экране) при помощи видеоувеличителей для удаленного просмотра.

При обучении студентов **с нарушениями опорно-двигательного аппарата** используются альтернативные устройства ввода информации и другие технические средства приема/передачи учебной информации в доступных формах для студентов с нарушениями опорно-двигательного аппарата, мобильной системы обучения для людей с инвалидностью.

14. Фонд оценочных средств

14.1. Основные требования к фонду оценочных средств и методические рекомендации

Фонд оценочных средств и типовые контрольные задания, используемые для оценки сформированности и освоения закрепленных за дисциплиной компетенций при проведении текущей, промежуточной аттестации по дисциплине приведен в приложении к рабочей программе.

14.2 Требования к фонду оценочных средств для лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для студентов с инвалидностью предусмотрены дополнительные оценочные средства, перечень которых указан в таблице.

Таблица 14 – Дополнительные средства оценивания для студентов с инвалидностью

Категории студентов	Виды дополнительных оценочных средств	Формы контроля и оценки результатов обучения
С нарушениями слуха	Тесты, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету, контрольные работы	Преимущественно письменная проверка
С нарушениями зрения	Собеседование по вопросам к зачету, опрос по терминам	Преимущественно устная проверка (индивидуально)
С нарушениями опорно-двигательного аппарата	Решение дистанционных тестов, контрольные работы, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету	Преимущественно дистанционными методами
С ограничениями по общемедицинским показаниям	Тесты, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету, контрольные работы, устные ответы	Преимущественно проверка методами, исходя из состояния обучающегося на момент проверки

14.3 Методические рекомендации по оценочным средствам для лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для студентов с ОВЗ предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, а именно:

- в печатной форме;
- в печатной форме с увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;
- методом чтения ассистентом задания вслух;
- предоставление задания с использованием сурдоперевода.

Студентам с инвалидностью увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких студентов предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:

- письменно на бумаге;
- набор ответов на компьютере;
- набор ответов с использованием услуг ассистента;
- представление ответов устно.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов по дисциплине предусматривает

Согласована на портале № 10914

предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме увеличенным шрифтом.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

При необходимости для обучающихся с инвалидностью процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.

Согласована на портале № 10914

Приложение 1

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ
УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ»
(ТУСУР)

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
_____ П. Е. Троян
«___» _____ 20__ г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

Информационные технологии

Уровень образования: **высшее образование - бакалавриат**
Направление подготовки (специальность): **39.03.02 Социальная работа**
Направленность (профиль): **Социальная работа**
Форма обучения: **очная**
Факультет: **ГФ, Гуманитарный факультет**
Кафедра: **ИСР, Кафедра истории и социальной работы**
Курс: **2**
Семестр: **3**

Учебный план набора 2016 года

Разработчики:
- старший преподаватель каф. КИБЭВС каф. КИБЭВС Петрова Г. В.

Зачет: 3 семестр

Томск 2017

Согласована на портале № 10914

1. Введение

Фонд оценочных средств (ФОС) является приложением к рабочей программе дисциплины (практики) и представляет собой совокупность контрольно-измерительных материалов (типовые задачи (задания), контрольные работы, тесты и др.) и методов их использования, предназначенных для измерения уровня достижения студентом установленных результатов обучения.

ФОС по дисциплине (практике) используется при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов.

Перечень закрепленных за дисциплиной (практикой) компетенций приведен в таблице 1.

Таблица 1 – Перечень закрепленных за дисциплиной компетенций

Код	Формулировка компетенции	Этапы формирования компетенций
ПК-13	способностью выявлять, формулировать, разрешать проблемы в сфере социальной работы на основе проведения прикладных исследований, в том числе опроса и мониторинга, использовать полученные результаты и данные статистической отчетности для повышения эффективности социальной работы	Должен знать принципы и технологии организации информационных потоков в управлении социальной сферой; технологии создания и использования интегрированных информационных систем для решения задач социальной сферы; способы автоматизированной обработки, хранения и распространения социальной информации на основе современных компьютерно - телекоммуникационных технологий; способы организации локальных и распределенных компьютерных сетей, структуру корпоративных сетей; компьютерные технологии дистанционно-заочной подготовки персонала отрасли. ; Должен уметь использовать в практической деятельности новейшие информационные технологии при формировании социальной политики; прогнозировании социальных процессов, в управлении сферами труда, занятости, социальной защиты населения; работать с базами и банками социальных данных; использовать сетевые технологии в социальной сфере; работать с информацией в глобальных компьютерных сетях; использовать программно-инструментальные средства для анализа и обработки информации в социальной сфере. ; Должен владеть навыками использования информационных технологий для разработки стратегии и приоритетных направлений социальной политики, долгосрочных прогнозов социальных процессов; основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации; техническими средствами для измерения основных

Согласована на портале № 10914

		параметров социальных процессов. Быть компетентным: при подготовке управленческих решений на основе современных компьютерных технологий, формирования и использования информационных баз и банков социальных данных, сетевых технологий для оказания оперативной помощи гражданам при разрешении социальных проблем. ;

Общие характеристики показателей и критериев оценивания компетенций на всех этапах приведены в таблице 2.

Таблица 2 – Общие характеристики показателей и критериев оценивания компетенций по этапам

Показатели и критерии	Знать	Уметь	Владеть
Отлично (высокий уровень)	Обладает фактическими и теоретическими знаниями в пределах изучаемой области с пониманием границ применимости	Обладает диапазоном практических умений, требуемых для развития творческих решений, абстрагирования проблем	Контролирует работу, проводит оценку, совершенствует действия работы
Хорошо (базовый уровень)	Знает факты, принципы, процессы, общие понятия в пределах изучаемой области	Обладает диапазоном практических умений, требуемых для решения определенных проблем в области исследования	Берет ответственность за завершение задач в исследовании, приспосабливает свое поведение к обстоятельствам в решении проблем
Удовлетворительно (пороговый уровень)	Обладает базовыми общими знаниями	Обладает основными умениями, требуемыми для выполнения простых задач	Работает при прямом наблюдении

2 Реализация компетенций

2.1 Компетенция ПК-13

ПК-13: способностью выявлять, формулировать, разрешать проблемы в сфере социальной работы на основе проведения прикладных исследований, в том числе опроса и мониторинга, использовать полученные результаты и данные статистической отчетности для повышения эффективности социальной работы.

Для формирования компетенции необходимо осуществить ряд этапов. Этапы формирования компетенции, применяемые для этого виды занятий и используемые средства оценивания представлены в таблице 3.

Таблица 3 – Этапы формирования компетенции и используемые средства оценивания

Состав	Знать	Уметь	Владеть
Содержание этапов	принципы и технологии организации информационных потоков в управлении социальной сферой; технологии создания и использования интегрированных	использовать в практической деятельности новейшие информационные технологии при проведении прикладных исследований, в том числе опроса и	навыками использования информационных технологий для проведения прикладных исследований, в том числе опроса и мониторинга; основными методами,

Согласована на портале № 10914

	информационных систем для решения задач социальной сферы; способы автоматизированной обработки, хранения и распространения социальной информации на основе современных компьютерно - телекоммуникационных технологий; способы организации локальных и распределенных компьютерных сетей, структуру корпоративных сетей; компьютерные технологии дистанционно-заочной подготовки персонала отрасли.	мониторинга, использовать полученные результаты и данные статистической отчетности для повышения эффективности социальной работы применять информационные технологии при прогнозировании социальных процессов, в управлении сферами труда, занятости, социальной защиты населения; работать с базами и банками социальных данных; использовать сетевые технологии в социальной сфере; работать с информацией в глобальных компьютерных сетях; использовать программно-инструментальные средства для анализа и обработки информации в социальной сфере;	способами и средствами получения, хранения, переработки информации; техническими средствами для измерения основных параметров социальных процессов. Быть компетентным: при подготовке управленческих решений на основе современных компьютерных технологий, формирования и использования информационных баз и банков социальных данных, сетевых технологий для оказания оперативной помощи гражданам при разрешении социальных проблем.
Виды занятий	• Интерактивные практические занятия; • Интерактивные лекции; • Практические занятия; • Лекции; • Самостоятельная работа;	• Интерактивные практические занятия; • Интерактивные лекции; • Практические занятия; • Лекции; • Самостоятельная работа;	• Интерактивные практические занятия; • Самостоятельная работа;
Используемые средства оценивания	• Домашнее задание; • Отчет по индивидуальному заданию; • Опрос на занятиях; • Выступление (доклад) на занятии; • Конспект самоподготовки; • Зачет;	• Домашнее задание; • Отчет по индивидуальному заданию; • Опрос на занятиях; • Выступление (доклад) на занятии; • Конспект самоподготовки; • Зачет;	• Домашнее задание; • Отчет по индивидуальному заданию; • Выступление (доклад) на занятии; • Зачет;

Формулировка показателей и критериев оценивания данной компетенции приведена в таблице 4.

Согласована на портале № 10914

Таблица 4 – Показатели и критерии оценивания компетенции на этапах

Состав	Знать	Уметь	Владеть
Отлично (высокий уровень)	• основные средства компьютерных технологий информационного обслуживания в социальной сфере и современные принципы работы с деловой информацией; знать современные корпоративные информационные системы; знать принципы проектирования информационных систем и систем управления базами данных;	• применять для решения управленческих задач в социальной сфере: корпоративные информационные системы и базы данных; информационные технологии организационного управления; информационные технологии документационного обеспечения управленческой деятельности в социальной сфере; инструментальные средства для информационного обслуживания управленческой деятельности в социальной сфере; компьютерные технологии обработки экономической информации с использованием систем управления базами данных; сетевые интернет-технологии; системы распределенной обработки информации; компьютерные технологии интеллектуальной поддержки управленческих решений;	• навыками: сбора, обработки и анализа информации; средствами представления информации в соответствии с поставленной задачей; оформления документации в своей профессиональной деятельности; навыками работы с профессиональными базами данных; средствами проектирования баз данных по имеющейся документации; анализом современных информационно-коммуникационных технологий с точки зрения обеспечения эффективной и безопасной работы; современными информационно-коммуникационными технологиями для информатизации и автоматизации решения прикладных задач в социальной сфере;
Хорошо (базовый уровень)	• основные средства компьютерных технологий информационного обслуживания в социальной сфере и принципы работы с деловой информацией; современные	• применять для решения управленческих задач в социальной сфере: корпоративные информационные системы и базы данных; информационные технологии	• навыками • сбора, обработки и анализа информации; средствами представления информации в соответствии с поставленной задачей; оформления

Согласована на портале № 10914

	корпоративные информационные системы; основы информационных систем и систем управления базами данных ;	документационного обеспечения деятельности в социальной сфере; • инструментальные средства для информационного обслуживания; компьютерные технологии обработки экономической информации с использованием систем управления базами данных; сетевые интернет-технологии ;	документации в своей профессиональной деятельности; работы с профессиональными базами данных; • анализом современных информационно-коммуникационных технологий с точки зрения обеспечения эффективной и безопасной работы ;
Удовлетворительно (пороговый уровень)	• основные средства компьютерных технологий информационного обслуживания в социальной сфере и принципы работы с деловой информацией; современные корпоративные информационные системы; основы работы базами данных;	• применять для решения управленческих задач в социальной сфере: корпоративные информационные системы и базы данных; компьютерные технологии обработки социальной информации с использованием систем управления базами данных; сетевые интернет-технологии; ;	• навыками • сбора, обработки и анализа информации; средствами представления информации в соответствии с поставленной задачей; навыками оформления документации в своей профессиональной деятельности; навыками работы с профессиональными базами данных; современными средствами обеспечения информационной безопасности ;

3 Типовые контрольные задания

Для реализации вышеперечисленных задач обучения используются типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы, в следующем составе.

3.1 Вопросы на самоподготовку

– 1. Internet Explorer. Навигация по WWW-сайтам. Способы сохранения WWW-страниц. 2. Адресация в Интернет. Доменная система имен. Универсальный указатель ресурсов (URL-адреса). 3. Аппаратные компоненты вычислительной сети. 4. Глобальная компьютерная сеть Интернет. 5. Жизненный цикл информационных систем. 6. Классификация информационных систем по уровню управления предприятием. 7. Концепция открытых информационных систем. 8. Локальная вычислительная сеть. Серверы и рабочие станции. Топология сети. 9. Локальные вычислительные сети. Основные понятия и классификация. Программные компоненты вычислительной сети. 10. Методы проектирование информационных систем. 11. Модели данных. Сетевые и иерархические модели. Реляционная модель данных. Объектно-ориентированная модель. 12. Обеспечивающая и функциональная части экономических информационных систем. 13. Основные процессы жизненного цикла. Модели жизненного цикла информационной системы. 14. Основные

Согласована на портале № 10914

составляющие корпоративных информационных систем. 15. Понятие базы данных. Системы управления базами данных. 16. Понятие и классификация экономических информационных систем. Области применения и примеры реализации информационных систем. 17. Понятие информационной системы, подсистемы. Открытые и закрытые системы. 18. Понятие, структура и принципы работы сети Интернет. Протокол передачи данных TCP/IP. Ресурсы Интернет. 19. Системы управления базами данных (СУБД). Виды СУБД. Архитектура СУБД. 20. Способы создания WWW-страниц. 21. Структура жизненного цикла информационной системы. 22. Техническое и программное обеспечение информационных систем. 23. Типы и классификация компьютерных сетей.

3.2 Темы домашних заданий

– Планирование и управление профессиональной деятельностью средствами MS Outlook.

– Автоматизация процесса календарного планирования и управления средствами электронных таблиц.

– Системы электронной обработки данных.

– Системы поддержки принятия решений.

– Системы автоматизации офиса.

– Роль и место менеджера на стадиях жизненного цикла создания, развития и эксплуатации информационной системы. Интеллектуальные технологии и системы.

– Применение интеллектуальных технологий в социальной сфере

– Средства и методы защиты информации.

3.3 Темы индивидуальных заданий

– 1. Социология и информатизация в современном мире. 2. Файловые менеджеры. 3. Средства сжатия данных. 4. Компьютерные вирусы и средства защиты от них. 5. История сети Интернет. 6. Сетевая этика. 7. Безопасность в сети Интернет. 8. Анализ современных поисковых систем. 9. Графические редакторы. 10. Беспроводные вычислительные сети. 11. Использование программ-браузеров при работе в сети Internet. 12. Технические и программные средства для распознавания изображений и тенденции их развития. 13. Всемирная паутина (WWW) и Web-дизайн. 14. Средства защиты информации. 15. Средства автоматизации офисной деятельности и поддержки коммуникационных процессов. 16. Графические редакторы как средства автоматизации построения графических объектов. 17. Технологии клиент-сервер в Internet. 18. Системы электронной почты и передачи электронных сообщений. 19. Средства обработки видеоинформации. 20. Современные программные средства организации автоматизированного проектирования. 21. Современные программные средства для моделирования технических объектов. 22. Пакеты программ для обработки статистических данных – основные возможности. 23. Операционные системы и направления их развития и использования. 24. Средства автоматизации научно-исследовательских работ. 25. Компьютерные технологии обработки графической информации.

3.4 Темы опросов на занятиях

– Процесс технико-экономического планирования. Планирование и управление профессиональной деятельностью средствами MS Outlook. Автоматизация процесса календарного планирования и управления средствами электронных таблиц. Понятие информационной системы (ИС). Классификация информационных систем управления. Структура простейшей информационной системы. Системы электронной обработки данных. Системы поддержки принятия решений. Системы автоматизации офиса. Роль и место менеджера на стадиях жизненного цикла создания, развития и эксплуатации информационной системы. Интеллектуальные технологии и системы. Применение интеллектуальных технологий в экономических системах. Функциональные и обеспечивающие подсистемы. Задачи проектирования. Этапы проектирования ИС. Модели данных. Базы данных. СУБД MS Access. Средства информационных и коммуникационных технологий. Программные и аппаратные компоненты вычислительной сети. Глобальная сеть Интернет. Всемирная паутина (WWW). Адресация в Интернет. Ресурсы Интернет. Средства и методы защиты информации.

Согласована на портале № 10914

3.5 Темы докладов

– Основные понятия традиционного отечественного делопроизводства (документирование и документооборот, сопоставление российского и зарубежного делопроизводства)

– Современный подход к автоматизации делопроизводства и функциональные требования к системам автоматизации в социальной работе

– Обзор интегрированных информационных систем в социальной сфере

– Процесс технико-экономического планирования.

– Планирование и управление профессиональной деятельностью средствами MS Outlook.

– Автоматизация процесса календарного планирования и управления средствами электронных таблиц.

– Понятие информационной системы (ИС).

– Классификация информационных систем управления.

– Структура простейшей информационной системы.

– Системы электронной обработки данных.

– Системы поддержки принятия решений.

– Системы автоматизации офиса.

– Роль и место менеджера на стадиях жизненного цикла создания, развития и эксплуатации информационной системы.

– Интеллектуальные технологии и системы.

– Применение интеллектуальных технологий в экономических системах.

– Функциональные и обеспечивающие подсистемы.

– Задачи проектирования.

– Этапы проектирования ИС.

– Модели данных.

– Базы данных. СУБД MS Access.

– Средства информационных и коммуникационных технологий.

– Программные и аппаратные компоненты вычислительной сети.

– Глобальная сеть Интернет.

– Всемирная паутина (WWW).

– Адресация в Интернет.

– Ресурсы Интернет.

– Средства и методы защиты информации.

3.6 Зачёт

– Предмет и задачи дисциплины «Информационные технологии в социальной работе». Что лежит в основе информационной системы. Определение информационных ресурсов. Перечислите средства управления техническим комплексом автоматизированной информационной технологии. Почему офисные пакеты называют интегрированными? Охарактеризуйте основные компоненты интегрированного программного пакета Microsoft Office. Охарактеризуйте модели организации данных. Понятие реляционной базы данных. Характеристика СУБД Access. Понятие распределенной базы данных. Сущность технологии клиент-сервер и его преимущество перед технологией клиент-сервер. Технология репликации данных. В чем заключались предпосылки появления и распространения документационных информационных систем? Понятие документационной информационной системы и их групп. Электронный документ, системы управления электронными документами. Классификация систем управления электронными документами. Охарактеризуйте системы автоматизации деловых процессов. Перечислите основные функции систем управления электронными документами. Определение «знания», базы знаний. Какие различают виды знаний? Понятие представления знаний. В чем заключается сущность подходов к представлению знаний? Определение экспертной системы. Назовите сферы применения нейросетевых технологий. В чем отличия нейросетевых технологий от экспертных систем? Приведите классификацию информационных систем. Сравнительную характеристика автоматизированных систем обработки. Сформулируйте основные положения

Согласована на портале № 10914

методологии структурного анализа и проектирования информационных систем. Охарактеризуйте существенные концепции построения информационных систем управления в социальной сфере.

4 Методические материалы

Для обеспечения процесса обучения и решения задач обучения используются следующие материалы:

– методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы фор-мирования компетенций, согласно п. 12 рабочей программы.

4.1. Основная литература

1. Исаев, Г.Н. Информационные технологии : учебное пособие / Г. Н. Исаев. - 2-е изд., стереотип. – М. : Омега-Л, 2013. - 464 с : (наличие в библиотеке ТУСУР - 15 экз.)
2. Информационные технологии в экономике и управлении : учебник для бакалавров / Санкт-Петербургский государственный университет экономики и финансов ; ред. В. В. Трофимов. - М. : Юрайт, 2013. - 479 с. (наличие в библиотеке ТУСУР - 16 экз.)

4.2. Дополнительная литература

1. Автоматизированные информационные технологии в экономике: Учебник / М.И. Семенов, И.Т. Трубилин, В.И. Лойко, Т.П. Барановская; Под общ. ред. И.Т. Трубилина. – М.: Финансы и статистика, 2011.- 416с.: ил. (наличие в библиотеке ТУСУР - 3 экз.)
2. Макарова Н.В., Волков В.Б. Информатика: учебник для вузов. СПб.: Питер, 2012. – 576 с. (наличие в библиотеке ТУСУР - 51 экз.)

4.3. Обязательные учебно-методические пособия

1. Петрова Г.В. Информационные технологии: Методические указания по самостоятельной работе студентов. Томск: ТУСУР, 2014 г. (19 стр.) http://kibevs.tusur.ru/pages/kafedra/metodicheskoe-obespechenie/Petrova/IT/metod_sr.pdf [Электронный ресурс]. Режим доступа (локальная сеть кафедры КИБЭВС): [Электронный ресурс]. -
2. Петрова Г.В. Информационные технологии: Методические указания к выполнению практических и лабораторных работ. Томск: ТУСУР, 2014 г.(21 стр.) [Электронный ресурс]. Режим доступа (локальная сеть кафедры КИБЭВС): http://kibevs.tusur.ru/pages/kafedra/metodicheskoe-obespechenie/Petrova/IT/metod_lab_rab.pdf [Электронный ресурс]. -

4.4. Базы данных, информационно справочные и поисковые системы

1. 1. www.bibliofond.ru Библиотека научной и студенческой информации.
2. 2. www.ict.edu.ru Информационно-коммуникационные технологии в образовании. ИКТ портал Интернет-ресурсы.
3. 3. www.new-school.ru Интерактивный курс Microsoft Office 2007 (обучающая программа).
4. 4. www.google.com - Глобальная поисковая система.
5. 5. www.pfrf.ru - Портал Пенсионного фонда России.
6. 6. www.gosuslugi.ru - Единый портал государственных и муниципальных услуг».
7. 7. http://tomsk.gov.ru/ru/otkryty-region - "Открытый регион - Томск" Портал Государственных услуг для граждан.
8. 8. http://www.about.com - Справочник, поддерживаемый экспертами различных областей знания.

Согласована на портале № 10914