МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

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

УТВЕРЖДАЮ
Директор департамента образования
_____ П. Е. Троян
«___» _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Информатика

Уровень образования: **высшее образование - бакалавриат**
Направление подготовки / специальность: **39.03.02 Социальная работа**
Направленность (профиль) / специализация: **Социальная работа с различными категориями населения**
Форма обучения: **заочная**
Факультет: **ЗиВФ, Заочный и вечерний факультет**
Кафедра: **ИСР, Кафедра истории и социальной работы**
Курс: **1**
Семестр: **2**
Учебный план набора 2015 года

Распределение рабочего времени

№	Виды учебной деятельности	2 семестр	Всего	Единицы
1	Лекции	4	4	часов
2	Лабораторные работы	12	12	часов
3	Всего аудиторных занятий	16	16	часов
4	Самостоятельная работа	119	119	часов
5	Всего (без экзамена)	135	135	часов
6	Подготовка и сдача экзамена	9	9	часов
7	Общая трудоемкость	144	144	часов
			4.0	З.Е.

Контрольные работы: 2 семестр - 2
Экзамен: 2 семестр

Томск 2018

Согласована на портале № 34388

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры
протокол № 5 от «15» 5 2018 г.

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Рабочая программа дисциплины составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки (специальности) 39.03.02 Социальная работа , утвержденного 12.01.2016 года, рассмотрена и одобрена на заседании кафедры КИБЭВС «___» _____ 20__ года, протокол №_____.

Разработчик:

Старший преподаватель Лаборатория безопасных биомедицинских технологий ЦТБ КИБЭВС _____ Г. В. Петрова

Заведующий обеспечивающей каф. КИБЭВС _____ А. А. Шелупанов

Рабочая программа дисциплины согласована с факультетом и выпускающей кафедрой:

Декан ЗиВФ _____ И. В. Осипов

Заведующий выпускающей каф. ИСР _____ Н. А. Грик

Эксперты:

Доцент лаборатории безопасных биомедицинских технологий ЦТБ КИБЭВС _____ А. А. Конев

Старший преподаватель кафедры истории и социальной работы (ИСР) _____ О. Е. Радченко

Согласована на портале № 34388

1. Цели и задачи дисциплины

1.1. Цели дисциплины

Воспитание у студентов информационной культуры, отчетливого представления и знаний о современных информационных технологиях.

1.2. Задачи дисциплины

– Ознакомление студентов со способами представления данных в ЭВМ, составом и назначением компонентов компьютера, составом и назначением программного обеспечения компьютера.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Информатика» (Б1.Б.19) относится к блоку 1 (базовая часть).

Предшествующими дисциплинами, формирующими начальные знания, являются: Математика.

Последующими дисциплинами являются: Информационные технологии, Социальная статистика, Управление в социальной работе.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

– ОПК-4 способностью использовать основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации, навыки работы с компьютером как средством управления информацией, в том числе в информационно-коммуникационной сети "Интернет";

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

– **знать** основные характеристики процессов сбора, передачи, поиска, обработки и накопления информации;

– **уметь** использовать языки программирования; использовать базы данных по социальной работе;

– **владеть** способностью использовать основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации, навыки работы с компьютером как средством управления информацией, в том числе в информационно-коммуникационной сети "Интернет"

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
		2 семестр
Аудиторные занятия (всего)	16	16
Лекции	4	4
Лабораторные работы	12	12
Самостоятельная работа (всего)	119	119
Оформление отчетов по лабораторным работам	60	60
Проработка лекционного материала	39	39
Выполнение контрольных работ	20	20
Всего (без экзамена)	135	135
Подготовка и сдача экзамена	9	9
Общая трудоемкость, ч	144	144
Зачетные Единицы	4.0	

Согласована на портале № 34388

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	Лек., ч	Лаб. раб., ч	Сам. раб., ч	Всего часов (без экзамена)	Формируемые компетенции
2 семестр					
1 Основы организации ЭВМ	1	2	24	27	ОПК-4
2 Офисные программы в системе Windows	1	8	36	45	ОПК-4
3 Основы алгоритмизации	1	0	7	8	ОПК-4
4 Информационно-коммуникационная сеть Интернет. Основы информационной безопасности	1	2	52	55	ОПК-4
Итого за семестр	4	12	119	135	
Итого	4	12	119	135	

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
2 семестр			
1 Основы организации ЭВМ	Арифметические и логические основы организации ЭВМ. Системы счисления. Аппаратное обеспечение. Представление информации в компьютере.	1	ОПК-4
	Итого	1	
2 Офисные программы в системе Windows	Система Microsoft Office. Текстовый редактор Word. Табличный процессор Excel. Построитель презентаций Power Point	1	ОПК-4
	Итого	1	
3 Основы алгоритмизации	Этапы решения задач с применением средств вычислительной техники. Понятие об алгоритме. Свойства алгоритмов. Типы алгоритмов. Запись на языке блок-схем. Построение алгоритмов.	1	ОПК-4
	Итого	1	
4 Информационно-коммуникационная сеть Интернет. Основы информационной	Компьютерные сети. Интернет. Сервисы Интернета. Информационная безопасность. Информационные ресурсы общества. Информационная безопасность.	1	ОПК-4

Согласована на портале № 34388

безопасности	Итого	1	
Итого за семестр		4	

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 представлены 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
Предшествующие дисциплины				
1 Математика	+	+	+	+
Последующие дисциплины				
1 Информационные технологии	+	+	+	+
2 Социальная статистика		+	+	+
3 Управление в социальной работе		+		+

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, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий

Компетенции	Виды занятий			Формы контроля
	Лек.	Лаб. раб.	Сам. раб.	
ОПК-4	+	+	+	Контрольная работа, Отчет по лабораторной работе, Тест

6. Интерактивные методы и формы организации обучения

Не предусмотрено РУП.

7. Лабораторные работы

Наименование лабораторных работ приведено в таблице 7.1.

Таблица 7.1 – Наименование лабораторных работ

Названия разделов	Наименование лабораторных работ	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции
2 семестр			
1 Основы организации ЭВМ	Основы работы в MS Windows.	2	ОПК-4
	Итого	2	
2 Офисные программы в системе Windows	Установка и настройка офисных программ.	2	ОПК-4
	Работа в редакторе Word.	2	

Согласована на портале № 34388

	Работа в редакторе Excel.	2	
	Создание презентаций в Power Point.	2	
	Итого	8	
4 Информационно-коммуникационная сеть Интернет. Основы информационной безопасности	Компьютерные сети. Интернет. Сервисы Интернета. Информационная безопасность.	2	ОПК-4
	Итого	2	
Итого за семестр		12	

8. Практические занятия (семинары)

Не предусмотрено РУП.

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
2 семестр				
1 Основы организации ЭВМ	Проработка лекционного материала	12	ОПК-4	Отчет по лабораторной работе, Тест
	Оформление отчетов по лабораторным работам	12		
	Итого	24		
2 Офисные программы в системе Windows	Проработка лекционного материала	4	ОПК-4	Отчет по лабораторной работе, Тест
	Оформление отчетов по лабораторным работам	32		
	Итого	36		
3 Основы алгоритмизации	Проработка лекционного материала	3	ОПК-4	Отчет по лабораторной работе, Тест
	Оформление отчетов по лабораторным работам	4		
	Итого	7		
4 Информационно-коммуникационная сеть Интернет. Основы информационной безопасности	Выполнение контрольных работ	20	ОПК-4	Отчет по лабораторной работе, Тест
	Проработка лекционного материала	20		
	Оформление отчетов по лабораторным работам	12		
	Итого	52		
Итого за семестр		119		

Согласована на портале № 34388

	Подготовка и сдача экзамена	9		Экзамен
Итого		128		

10. Курсовой проект / курсовая работа

Не предусмотрено РУП.

11. Рейтинговая система для оценки успеваемости обучающихся

Рейтинговая система не используется.

12. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

12.1. Основная литература

1. Макарова Н.В., Волков В.Б. Информатика: учебник для вузов. - СПб. : ПИТЕР, 2012. - 576 с. (наличие в библиотеке ТУСУР - 51 экз.)

12.2. Дополнительная литература

1. Степанов А. Н. Информатика: Учебник для вузов / А. Н. Степанов. – 5-е изд. – СПб.: Питер, 2007. – 770 с. (наличие в библиотеке ТУСУР (наличие в библиотеке ТУСУР - 67 экз.)

12.3. Учебно-методические пособия

12.3.1. Обязательные учебно-методические пособия

1. Петрова Г.В., Информатика. Учебно-методическое пособие по лабораторному практикуму и самостоятельной работе студентов [Электронный ресурс]. Режим доступа (локальная сеть кафедры КИБЭВС) [Электронный ресурс] - Режим доступа: http://kibevs.tusur.ru/sites/default/files/upload/manuals/inf_petrova_gf.pdf (дата обращения: 27.06.2018).

12.3.2. Учебно-методические пособия для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Учебно-методические материалы для самостоятельной и аудиторной работы обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и 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;
- в печатной форме.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

12.4. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. www.elibrary.ru Крупнейший российский информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования.
2. www.bibliofond.ru Библиотека научной и студенческой информации.
3. www.ict.edu.ru Информационно-коммуникационные технологии в образовании. ИКТ портал Интернет-ресурсы.

13. Материально-техническое обеспечение дисциплины и требуемое программное обеспечение

13.1. Общие требования к материально-техническому и программному обеспечению дисциплины

13.1.1. Материально-техническое и программное обеспечение для лекционных занятий

Для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используется учебная аудитория с количеством по-

Согласована на портале № 34388

садочных мест не менее 22-24, оборудованная доской и стандартной учебной мебелью. Имеются демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации по лекционным разделам дисциплины.

13.1.2. Материально-техническое и программное обеспечение для лабораторных работ

Лаборатория группового проектного обучения "Лаборатория социально-экономических исследований"

учебная аудитория для проведения занятий практического типа, учебная аудитория для проведения занятий лабораторного типа

634045, Томская область, г. Томск, ул. Красноармейская, д. 146, 308 ауд.

Описание имеющегося оборудования:

- Ноутбук DELL Inspiron 6400 T7202 (4 шт.);
- Доска магнитно-маркерная;
- Проектор BenQ MS506;
- Камера видеонаблюдения TP-Link, NC200;
- Комплект специализированной учебной мебели;
- Рабочее место преподавателя.

Программное обеспечение:

- Microsoft Office 2007
- Microsoft Office 2010 Professional
- Microsoft Windows XP

13.1.3. Материально-техническое и программное обеспечение для самостоятельной работы

Для самостоятельной работы используются учебные аудитории (компьютерные классы), расположенные по адресам:

- 634050, Томская область, г. Томск, Ленина проспект, д. 40, 233 ауд.;
- 634045, Томская область, г. Томск, ул. Красноармейская, д. 146, 201 ауд.;
- 634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 47, 126 ауд.;
- 634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 74, 207 ауд.

Состав оборудования:

- учебная мебель;
- компьютеры класса не ниже ПЭВМ INTEL Celeron D336 2.8ГГц. - 5 шт.;
- компьютеры подключены к сети «Интернет» и обеспечивают доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

Перечень программного обеспечения:

- Microsoft Windows;
- OpenOffice;
- Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows;
- 7-Zip;
- Google Chrome.

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

Освоение дисциплины лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения.

При занятиях с обучающимися **с нарушениями слуха** предусмотрено использование звукоусиливающей аппаратуры, мультимедийных средств и других технических средств приема/передачи учебной информации в доступных формах, мобильной системы преподавания для обучающихся с инвалидностью, портативной индукционной системы. Учебная аудитория, в которой занимаются обучающиеся с нарушением слуха, оборудована компьютерной техникой, аудиотехникой, видеотехникой, электронной доской, мультимедийной системой.

Согласована на портале № 34388

При занятиях с обучающимися **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 комфортного просмотра.

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

14. Оценочные материалы и методические рекомендации по организации изучения дисциплины

14.1. Содержание оценочных материалов и методические рекомендации

Для оценки степени сформированности и уровня освоения закрепленных за дисциплиной компетенций используются оценочные материалы в составе:

14.1.1. Тестовые задания

1. Операционная система - это...
A. Прикладная программа
B. Система программирования
C. Комплекс управляющих и обрабатывающих программ
D. Текстовый редактор
2. Программа, работающая под управлением Windows, называется…
A. Приложение
B. Документ
C. Среда
D. Задача
3. Главное меню Windows открывается…
A. Щелчком по значку Компьютер
B. Контекстным меню
C. Щелчком на Панели Задач
D. Кнопкой Пуск
4. Что из перечисленного НЕ является устройством ВВОДА информации?
A. Монитор
B. Сканер
C. Мышь
D. Клавиатура
5. Что из перечисленного НЕ является устройством ВЫВОДА информации?
A. Принтер
B. Плоттер
C. Сканер
D. Монитор
6. Как называются программы для борьбы с компьютерными вирусами?
A. Контроллёры
B. Антивирусы
C. Ревизоры
D. Противовирусы
7. Какая из указанных программ является программой-архиватором?
A. Winpad
B. Windows
C. Word
D. Winrar
8. Какая из указанных программ предназначена для работы с табличной информацией?
A. Word
B. Excel
C. Paint
D. Power Point

Согласована на портале № 34388

9. Какая из указанных программ предназначена для создания презентаций?
A. Word
B. Excel
C. Paint
D. Power Point
10. Как называется совокупность правил изображения чисел с помощью набора символов?
A. Математика
B. Информатика
C. Система счисления
D. Алгебра логики
11. Римская система счисления является примером…
A. Непозиционной системы
B. Позиционной системы
C. Бинарной системы
D. Западной системы
12. Сколько цифр в двоичной системе счисления?
A. Одна
B. Две
C. Три
D. Четыре
13. Укажите максимальную цифру в восьмеричной системе счисления:
A. 9
B. 8
C. 7
D. 6
14. Чему равно основание шестнадцатеричной системы счисления?
A. 16
B. 15
C. 0
D. 10
15. Файл – это …
A. единица измерения информации
B. программа в оперативной памяти
C. текст, распечатанный на принтере
D. программа или данные на диске
16. Как называется количество цифр в системе счисления?
A. Позиция
B. Порядок
C. Алфавит
D. Основание
17. Гипертекст – это…
A. очень большой текст
B. структурированный текст, в котором могут осуществляться переходы по выделенным меткам
C. текст, набранный на компьютере
D. текст, в котором используется шрифт большого размера
18. Из каких двух частей состоит имя файла?
A. Имя диска и собственно имя файла
B. Путь и собственно имя файла
C. Имя диска и расширение
D. Собственно имя файла и расширение.
19. Если каталог содержит в себе другие каталоги, то он называется…
A. Родительский каталог
B. Корневой каталог

Согласована на портале № 34388

C. Подкаталог
D. Основной каталог
20. Укажите расширение файла C:\USER\DOCS\informatics.txt
A. C:\
B. DOCS
C. txt
D. informatics

14.1.2. Экзаменационные вопросы

1) Информация, ее свойства и способы получения.
2) Наука «Информатика» и структура современной информатики.
3) Структура компьютера.
4) Принципы фон Неймана.
5) Поколения ЭВМ.
6) Компьютерная память и ее типы.
7) Устройства ввода-вывода.
8) Кодирование текстовой информации. Стандарты кодирования текстовой информа-ции.
9) Типы кодирования графической информации. Основные идеи этих типов.
10) Кодирование звуковой информации.
11) Операционная система ее назначение и состав. Примеры операционных систем.
12) Языки программирования. Трансляторы и компиляторы.
13) Алгоритм его свойства и способы записи.
14) Что такое блок-схема алгоритма. Основные блоки и структуры.
15) Компьютерная сеть и типы сетей.
16) Протокол в компьютерной сети. Пакетный режим передачи и состав пакета.
17) Топология компьютерной сети (определение и примеры).
18) Локальная сеть и типы локальных сетей.
19) Доменные имена и серверы доменных имен.
20) Информационная безопасность и защита информации.
21) Компьютерные вирусы и типы вредоносных программ.
22) Антивирус и типы антивирусов.

14.1.3. Темы контрольных работ

Системы счисления. Вычисления в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной систе-мах счисления.

Логические операции. Упрощение логических выражений.

14.1.4. Темы лабораторных работ

Основы работы в MS Windows.
Установка и настройка офисных программ.
Работа в редакторе Word.
Работа в редакторе Excel.
Создание презентаций в Power Point.
Компьютерные сети. Интернет. Сервисы Интернета. Информационная безопасность.

14.2. Требования к оценочным материалам для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предусмотрены дополни-тельные оценочные материалы, перечень которых указан в таблице 14.

Таблица 14 – Дополнительные материалы оценивания для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Категории обучающихся	Виды дополнительных оценочных материалов	Формы контроля и оценки результатов обучения
С нарушениями слуха	Тесты, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету, контрольные работы	Преимущественно письменная проверка

Согласована на портале № 34388

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 материалам для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов 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.

Лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких обучающихся 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 лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов по дисциплине предусматривает 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 лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.

Согласована на портале № 34388