### МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ

### Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

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

УТВЕРЖДАЮ							
Проректор по учебной работ							
			_ П. Е. Тро	нк			
<b>‹</b> ‹	<b>&gt;&gt;</b>		20	Γ			

### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### Информатика

Уровень образования: высшее образование - бакалавриат

Направление подготовки (специальность): 39.03.02 Социальная работа

Направленность (профиль): Социальная работа

Форма обучения: заочная

Факультет: ЗиВФ, Заочный и вечерний факультет Кафедра: ИСР, Кафедра истории и социальной работы

Курс: **1** Семестр: **2** 

Учебный план набора 2012 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	Из них в интерактивной форме	4	4	часов
5	Самостоятельная работа	119	119	часов
6	Всего (без экзамена)	135	135	часов
7	Подготовка и сдача экзамена	9	9	часов
8	Общая трудоемкость	144	144	часов
		4.0	4.0	<b>3</b> .E

Контрольные работы: 2 семестр - 2

Экзамен: 2 семестр

Рассмотрена и	одобр	ена н	а засе	едании	кафедры
протокол №	5	от «_ 6	S » _	6	2017 г.

# ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа составлена с учетом тр вательного стандарта высшего образования (ФГО сти) 39.03.02 Социальная работа , утвержденного на заседании кафедры «» 20 г	о 12 января 2016 года, рассмотрена и утверждена
Разработчик:	
ассистент каф. КИБЭВС	К. С. Сарин
Заведующий обеспечивающей каф. КИБЭВС	А. А. Шелупанов
Рабочая программа согласована с факульте направления подготовки (специальности).	том, профилирующей и выпускающей кафедрами
Декан ЗиВФ	И. В. Осипов
Заведующий выпускающей каф. ИСР	Н. А. Грик
Эксперт:	
доцент ТУСУР, каф. КИБЭВС	А. А. Конев

### 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.16) относится к блоку 1 (базовая часть).

Предшествующими дисциплинами, формирующими начальные знания, являются следующие дисциплины: Математика.

Последующими дисциплинами являются: Информационные технологии, Логика.

### 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 студент должен:

- **знать** основные характеристики процессов сбора, передачи, поиска, обработки и накопления информации;
- **уметь** использовать языки программирования; использовать базы данных по социальной работе;
  - владеть навыками работы в локальной и глобальной сети.

### 4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4.0 зачетных единицы и представлена в таблине 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
Из них в интерактивной форме	4	4
Самостоятельная работа (всего)	119	119
Оформление отчетов по лабораторным работам	45	45
Проработка лекционного материала	72	72
Выполнение контрольных работ	2	2
Всего (без экзамена)	135	135
Подготовка и сдача экзамена	9	9
Общая трудоемкость ч	144	144
Зачетные Единицы	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	Лабораторные работы	Самостоятельная работа	Всего часов (без экзамена)	Формируемые компетенции
	2 семестр	)			
1 Основы операционных систем	1	2	24	27	ОПК-4
2 Офисные программы в системе Windows	1	6	40	47	ОПК-4
3 Основы ОС Linux	1	2	28	31	ОПК-4
4 Основы информационной безопасности	1	2	27	30	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 операционных систем	Программное обеспечение современного компьютера. Работа в системе MS DOS. Файловый менеджер FAR. Работа в WINDOWS.	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 ОС Linux	Операционные системы Unix и Linux. Графическая среда Ubuntu. Режим терминала Linux.	1	ОПК-4
	Итого	1	
4 Основы информационной безопасности	Средства и методы обеспечения информационной безопасности. Архиваторы. Антивирусы. Брандмауэры.	1	ОПК-4

	Основные требования информационной безопасности. Основы государственной тайны.		
	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 Логика					

### 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

IIDI						
		Виды занятий				
Компетенции	Лекции	Лабораторные работы	Самостоятельная работа	Формы контроля		
ОПК-4	+	+	+	Экзамен, Отчет по лабораторной работе		

### 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

гаолица от технологии интерактивного обучения при разных формах запятии в часах						
Методы	Интерактивные лабораторные занятия	Всего				
2 семестр						
Работа в команде	4	4				
Итого за семестр:	4	4				

Итого	4	4

### 7. Лабораторные работы

Наименование лабораторных работ приведено в таблице 7.1.

Таблица 7. 1 – Наименование лабораторных работ

Названия разделов	Наименование лабораторных работ	Трудоемкость,	Формируемые компетенции
	2 семестр		
1 Основы операционных систем	Основы работы в MS Windows.	2	ОПК-4
	Итого	2	
2 Офисные программы в системе Windows	Установка и настройка офисных про- грамм.	2	ОПК-4
	Работа в редакторе Word.	2	
	Работа в редакторе Excel.	1	
	Создание презентаций в Power Point.	1	
	Итого	6	
3 Основы ОС Linux	Основы работы в ОС Linux.	2	ОПК-4
	Итого	2	
4 Основы информационной безопасности	Основы информационной безопасности. Антиви-русы, брандмауэры.	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

таолица 7.1 - Виды самостоятельной раооты, трудосмкость и формирусмые компетенции					
Названия разделов	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость,	Формируемые компетенции	Формы контроля	
	2 семестр				
1 Основы операционных систем	Проработка лекционного материала	12	ОПК-4	Отчет по лабораторной работе, Экзамен	
	Оформление отчетов по лабораторным работам	12			
	Итого	24			
2 Офисные программы в системе Windows	Проработка лекционного материала	20	ОПК-4	Отчет по лабораторной работе, Экзамен	

	Оформление отчетов по лабораторным работам	4		
	Оформление отчетов по лабораторным работам	4		
	Оформление отчетов по лабораторным работам	4		
	Оформление отчетов по лабораторным работам	4		
	Оформление отчетов по лабораторным работам	4		
	Итого	40		
3 Основы ОС Linux	Проработка лекционного материала	20	ОПК-4	Отчет по лабораторной работе, Экзамен
	Оформление отчетов по лабораторным работам	8		
	Итого	28		
4 Основы информационной	Выполнение контрольных работ	2	ОПК-4	Отчет по лабораторной работе, Экзамен
безопасности	Проработка лекционного материала	20		
	Оформление отчетов по лабораторным работам	5		
	Итого	27		
Итого за семестр		119		
	Подготовка и сдача экза- мена	9		Экзамен
Итого		128		

### 9.1. Темы контрольных работ

1. Представление вещественных чисел в вычислительном устройстве на примере короткого вещественного числа (32 р). Перевод чисел из одной системы счисления в другую.

### 10. Курсовая работа (проект)

Не предусмотрено РУП

# 11. Рейтинговая система для оценки успеваемости студентов

Не предусмотрено

### 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.)
- 2. Павловская Т.А. С/С++. Программирование на языке высокого уровня: учебник для вузов. СПб. : Питер, 2013. 461 с (наличие в библиотеке ТУСУР 35 экз.)

### 12.2. Дополнительная литература

- 1. Синицын С.В. Программирование на языке высокого уровня: учебник для вузов. М. : Академия, 2010. 392с. (наличие в библиотеке ТУСУР 2 экз.)
- 2. Пирогов В. Ю. Ассемблер и дизассемблирование. СПб. : БХВ-Петербург, 2006. 447 с. (наличие в библиотеке ТУСУР 50 экз.)

### 12.3 Учебно-методические пособия

### 12.3.1. Обязательные учебно-методические пособия

- 1. Информатика. Базовый курс. Ч.3. Основы алгоритмизации и про- граммирования в среде Visual C++ 2005: Учебник / Кирнос В. Н., Шелупанов А. А. 2008. 216 с. [Электронный ресурс] Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/521, дата обращения: 06.06.2017.
- 2. Методические указания к самостоятельным и лабораторным работам, [Электронный ресурс]. Режим доступа (локальная сеть кафедры КИБЭВС) [Электронный ресурс]. http://kibevs.tusur.ru/sites/default/files/upload/work progs/pgv/informatika.pdf

### 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;
- 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. Операционные системы Windows, Unix. Microsoft Office. MathCAD.

### 13. Материально-техническое обеспечение дисциплины

### 13.1. Общие требования к материально-техническому обеспечению дисциплины

### 13.1.1. Материально-техническое обеспечение для лекционных занятий

Интерактивная доска с лицензионным программным обеспечением и мультимедиа-проектор.

### 13.1.2. Материально-техническое обеспечение для лабораторных работ

Для проведения лабораторных занятий используется учебно-исследовательская вычислительная лаборатория кафедры КИБЭВС.

### 13.1.3. Материально-техническое обеспечение для самостоятельной работы

Для самостоятельной работы используется учебная аудитория (компьютерный класс) кафедры КИБЭВС, расположенный в УЛК.

# 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 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 OB3 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 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.

### МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ

# Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

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

	У	ТВЕРЖД	ΙΑЮ	
Пр	оректо	ор по уче	бной рабо	те
			П. Е. Тро	ЯН
<b>«</b>	»		20	Γ

# ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

### Информатика

Уровень образования: высшее образование - бакалавриат

Направление подготовки (специальность): 39.03.02 Социальная работа

Направленность (профиль): Социальная работа

Форма обучения: заочная

Факультет: ЗиВФ, Заочный и вечерний факультет Кафедра: ИСР, Кафедра истории и социальной работы

Курс: **1** Семестр: **2** 

Учебный план набора 2012 года

Разработчик:

- ассистент каф. КИБЭВС К. С. Сарин

Экзамен: 2 семестр

Томск 2017

### 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

т истици т	Trepe tems surpensioning su ghedingminen kem	
Код	Формулировка компетенции	Этапы формирования компетенций
ОПК-4	способностью использовать основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации, навыки работы с компьютером как средством управления	Должен знать основные характеристики процессов сбора, передачи, поиска, обработки и накопления информации;; Должен уметь использовать языки про-
	информацией, в том числе в информаци- онно-коммуникационной сети "Интернет"	граммирования; использовать базы данных по социальной работе; ; Должен владеть навыками работы в ло-
		кальной и глобальной сети.;

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 ис- следовании, приспосаб- ливает свое поведение к обстоятельствам в реше- нии 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 ОПК-4

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".

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 эта-	спосо	бы хранения, обра-	эксплуатировать про-		навыками поиска инфор-
ПОВ	ботки	и анализа инфор-	граммные и аппаратнь	ые	мации с использованием

	мации в вычислительных устройствах; основные способы представления информации;	средства персонального компьютера для решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;	информационных, компьютерных и сетевых технологий.
Виды занятий	<ul> <li>Интерактивные лабораторные занятия;</li> <li>Лабораторные работы;</li> <li>Лекции;</li> <li>Самостоятельная работа;</li> </ul>	<ul> <li>Интерактивные лабораторные занятия;</li> <li>Лабораторные работы;</li> <li>Лекции;</li> <li>Самостоятельная работа;</li> </ul>	<ul> <li>Интерактивные лабораторные занятия;</li> <li>Лабораторные работы;</li> <li>Самостоятельная работа;</li> </ul>
Используемые средства оценива- ния	<ul><li>Отчет по лаборатор- ной работе;</li><li>Экзамен;</li></ul>	<ul><li>Отчет по лаборатор- ной работе;</li><li>Экзамен;</li></ul>	<ul><li>Отчет по лабораторной работе;</li><li>Экзамен;</li></ul>

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

Таблица 4 – Показатели и критерии оценивания компетенции на этапах

Состав	Знать	Уметь	Владеть
Отлично (высокий уровень)	• Знает методы информатики. Понимает связи между этими методами.;	• Может применить и обосновывать выбор метода решения профессиональной задачи, используя методы информатики.;	• Свободно владеет различными способами представления и решения профессиональных задач с использованием средств информатики.;
Хорошо (базовый уровень)	• Знает методы информатики.;	• Применяет аппарат информатики при решении профессиональных задач;	• Может применять и обосновывать решения с использованием аппарата информатики.;
Удовлетворительн о (пороговый уровень)	• Дает определения основных понятий информатики.;	• Умеет работать со справочной литературой. Решает типовые задачи.;	• Может применить не- которые разделы ин- форматики при реше- нии профессиональных задач.;

### 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 Экзаменационные вопросы

— 1) Информация, ее свойства и способы получения. 2) Наука «Информатика» и структура современной информатики. 3) Структура компьютера. 4) Представление вещественных чисел в вы-

числительном устройстве на примере короткого вещественного числа (32 р). 5) Принципы фон Неймана. 6) Поколения ЭВМ. 7) Компьютерная память и ее типы. 8) Устройства ввода-вывода. 9) Кодирование текстовой информации. Стандарты кодирования текстовой информа-ции. 10) Типы кодирования графической информации. Основные идеи этих типов. 11) Кодирование звуковой информации. 12) Операционная система ее назначение и состав. Примеры операционных систем. 13) Языки программирования. Трансляторы и компиляторы. 14) Алгоритм его свойства и способы записи. 15) Что такое блок-схема алгоритма. Основные блоки и структуры. 16) Компьютерная сеть и типы сетей. 17) Протокол в компьютерной сети. Пакетный режим передачи и состав пакета. 18) Топология компьютерной сети (определение и примеры). 19) Локальная сеть и типы локальных сетей. 20) Маска подсети. Нахождения адреса сети и номера компьютера в сети по IP адресу. 21) Доменные имена и серверы доменных имен. 22) Информационная безопасность и защита информации. 23) Компьютерные вирусы и типы вредоносных программ. 24) Антивирус и типы антивирусов. 25) Шифрование и типы шифров. 26) Шифры Цезаря и Виженера.

### 3.2 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.
- Основы работы в ОС Linux.
- Основы информационной безопасности. Антиви-русы, брандмауэры.

### 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. Макарова Н.В., Волков В.Б. Информатика: учебник для вузов. СПб. : ПИТЕР, 2012. 576 с. (наличие в библиотеке ТУСУР 51 экз.)
- 2. Павловская Т.А. С/С++. Программирование на языке высокого уровня: учебник для вузов. СПб. : Питер, 2013. 461 с (наличие в библиотеке ТУСУР 35 экз.)

### 4.2. Дополнительная литература

- 1. Синицын С.В. Программирование на языке высокого уровня: учебник для вузов. М. : Академия, 2010. 392с. (наличие в библиотеке ТУСУР 2 экз.)
- 2. Пирогов В. Ю. Ассемблер и дизассемблирование. СПб. : БХВ-Петербург, 2006. 447 с. (наличие в библиотеке ТУСУР 50 экз.)

### 4.3. Обязательные учебно-методические пособия

- 1. Информатика. Базовый курс. Ч.3. Основы алгоритмизации и про- граммирования в среде Visual C++ 2005: Учебник / Кирнос В. Н., Шелупанов А. А. 2008. 216 с. [Электронный ресурс] Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/521, свободный.
- 2. Методические указания к самостоятельным и лабораторным работам, [Электронный ресурс]. Режим доступа (локальная сеть кафедры КИБЭВС) [Электронный ресурс]. http://kibevs.tusur.ru/sites/default/files/upload/work\_progs/pgv/informatika.pdf

### 4.4. Базы данных, информационно справочные и поисковые системы

1. Операционные системы Windows, Unix. Microsoft Office. MathCAD.