

Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики»  
(СибГУТИ)

Уральский технический институт связи и информатики (филиал) в г. Екатеринбурге  
(УрТИСИ СибГУТИ)



## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

по дисциплине **«Пакеты прикладных программ»**  
для основной профессиональной образовательной программы по направлению  
11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи»  
направленность (профиль) – Транспортные сети и системы связи  
квалификация – бакалавр  
форма обучения – очная, заочная  
год начала подготовки (по учебному плану) – 2021

Екатеринбург 2021

Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики»  
(СибГУТИ)

Уральский технический институт связи и информатики (филиал) в г. Екатеринбурге  
(УрТИСИ СибГУТИ)

Утверждаю  
Директор УрТИСИ СибГУТИ  
Е.А. Минина  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2021 г.


## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

по дисциплине «**Пакеты прикладных программ**»  
для основной профессиональной образовательной программы по направлению  
11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи»  
направленность (профиль) – Транспортные сети и системы связи  
квалификация – бакалавр  
форма обучения – очная, заочная  
год начала подготовки (по учебному плану) – 2021


Екатеринбург 2021


Рабочая программа дисциплины «Пакеты прикладных программ» составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи» и Положением об организации и осуществления в СибГУТИ образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры.

Программу составил:

<u>старший преподаватель</u> должность	 подпись	<u>/ О.М. Тюпина</u> инициалы, фамилия
<u>/</u> должность	<u>/</u> подпись	<u>/</u> инициалы, фамилия

Утверждена на заседании кафедры ИСТ от 21.05.2021 протокол № 9

Заведующий кафедрой (разработчик)   
подпись / Д.В. Денисов/  
инициалы, фамилия  
21.05.2021 г.

Заведующий кафедрой (выпускающей)   
подпись / Е.И. Гниломёдов/  
инициалы, фамилия  
21.05.2021 г.

Согласовано  
Ответственный по ОПОП (руководитель ОПОП)   
подпись / Е.И. Гниломёдов /  
инициалы, фамилия  
21.05.2021 г.

Основная и дополнительная литература, указанная в рабочей программе, имеется в наличии в библиотеке института и ЭБС.

Зав. библиотекой   
подпись / С.Г. Горбенко  
инициалы, фамилия



# 1. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина относится к части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений. Шифр дисциплины в учебном плане – *Б1.В.04*.

<i>ПК-1</i> Способен к эксплуатации и развитию сетевых платформ, систем и сетей передачи данных	
Предшествующие дисциплины и практики	Основы теории цепей
Дисциплины и практики, изучаемые одновременно с данной дисциплиной	Основы теории электромагнитных полей и волн Введение в операционную систему UNIX Языки программирования Элементная база телекоммуникационных систем
Последующие дисциплины и практики	Основы построения инфокоммуникационных систем и сетей Теория связи Основы оптической связи Схемотехника телекоммуникационных устройств Оптоэлектроника и нанофотоника Направляющие системы электросвязи Сети связи и системы коммутации Многоканальные телекоммуникационные системы Технологии цифрового телерадиовещания Электропитание устройств и систем телекоммуникаций Сетевые технологии высокоскоростной передачи данных Протоколы и интерфейсы телекоммуникационных систем Волоконно-оптические системы передачи Транспортные сети связи Техника мультисервисных сетей Системы подвижной связи Экономика отрасли инфокоммуникаций Техническая эксплуатация телекоммуникационных систем Технологии широкополосного доступа Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1) Вычислительная техника и информационные технологии Микропроцессорная техника в системах связи Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2) Методы и средства измерений в телекоммуникационных системах

## 2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В результате освоения дисциплины обучающийся должен демонстрировать освоение следующих компетенций по дескрипторам «знания, умения, владения», соответствующие тематическим разделам дисциплины, и применимые в их последующем обучении и профессиональной деятельности:

*ПК-1 – Способен к эксплуатации и развитию сетевых платформ, систем и сетей передачи данных*

### **Знать**

*Принципы построения и работы сети связи и протоколов сигнализации, используемых в сетях связи; основы спутниковых технологий, используемых на транспортной сети, принципы построения спутниковых сетей связи, законодательство Российской Федерации в области связи, предоставления услуг связи, стандарты в области качества услуг связи*

### **Уметь**

*Осуществлять конфигурационное и параметрическое планирование транспортных сетей и сетей передачи данных, анализировать качество работы транспортных сетей и сетей передачи данных; разрабатывать технические требования, предъявляемые к используемому на сети оборудованию и спутниковым решениям*

### **Владеть**

*Навыками выработки решений по оперативному переконфигурированию сети, изменению параметров коммутационной подсистемы, сетевых платформ, оборудования и технологий*

## 3. ОБЪЁМ ДИСЦИПЛИНЫ

### 3.1 Очная форма обучения

Общая трудоемкость дисциплины, изучаемой в 3 семестре, составляет 3 зачетные единицы.

Виды учебной работы	Всего часов/зачетных единиц	Семестр
		3
<b>Аудиторная работа (всего)</b>	<b>34/0,94</b>	<b>34/0,94</b>
<b>В том числе в интерактивной форме</b>	<b>34/0,94</b>	<b>34/0,94</b>
Лекции (ЛК)	16/0,44	16/0,44
Лабораторные работы (ЛР)	18/0,5	18/0,5
Практические занятия (ПЗ)	-	-
<b>Самостоятельная работа студентов (всего)</b>	<b>65/1,8</b>	<b>65/1,8</b>
Проработка лекций	20/0,55	20/0,55
Подготовка к практическим занятиям и оформление отчетов	-	-
Подготовка к лабораторным занятиям и оформление отчетов	35/0,97	35/0,97
Выполнение курсовой работы (проекта)	-	-
Выполнение РГР	-	-
Подготовка и сдача зачета	10/0,28	10/0,28

<b>Контроль</b>	<b>9/0,25</b>	<b>9/0,25</b>
Общая трудоемкость дисциплины, <b>часов</b>	<b>108/3</b>	<b>108/3</b>
<b>Итого (часов по плану)</b>	<b>108/3</b>	<b>108/3</b>

Одна зачетная единица (ЗЕ) эквивалентна 36 часам.

### 3.2 Заочная форма обучения

Общая трудоемкость дисциплины, изучаемой на 2 курсе, составляет 3 зачетные единицы.

Виды учебной работы	Всего часов/зачетных единиц	Курс
		2
<b>Аудиторная работа (всего)</b>	<b>12/0,33</b>	<b>12/0,33</b>
<b>В том числе в интерактивной форме</b>	2/0,06	2/0,06
Лекции (ЛК)	4/0,11	4/0,11
Лабораторные работы (ЛР)	8/0,22	8/0,22
Практические занятия (ПЗ)	-	-
<b>Самостоятельная работа студентов (всего)</b>	<b>92/2,56</b>	<b>92/2,56</b>
Проработка лекций	20/0,55	20/0,55
Подготовка к практическим занятиям и оформление отчетов	-	-
Подготовка к лабораторным занятиям и оформление отчетов	30/0,83	30/0,83
Выполнение курсовой работы (проекта)	-	-
Выполнение РГР	30/0,83	30/0,83
Подготовка и сдача зачета	12/0,33	12/0,33
<b>Контроль</b>	<b>4/0,11</b>	<b>4/0,11</b>
Общая трудоемкость дисциплины, <b>часов</b>	<b>108/3</b>	<b>108/3</b>
<b>Итого (часов по плану)</b>	<b>108/3</b>	<b>108/3</b>

Одна зачетная единица (ЗЕ) эквивалентна 36 часам

## 4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

### 4.1 Содержание лекционных занятий

№ раздела дисциплины	Наименование лекционных тем (разделов) дисциплины и их содержание	Объем в часах	
		0	3
1	Основы информационных технологий.	2	2
2	Программное обеспечение ЭВМ.	4	
3	Пакеты прикладных программ.	2	2
4	Структура и основные компоненты пакетов прикладных программ.	2	
5	Методо - ориентированные ППП.	2	
6	Проблемно - ориентированные ППП.	2	
7	Интегрированные программные системы.	2	
<b>ВСЕГО</b>		<b>16</b>	<b>4</b>

## 4.2 Содержание практических занятий

Проведение практических занятий учебным планом не предусмотрено

## 4.3 Содержание лабораторных занятий

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование лабораторных работ, практических занятий	Объем в часах	
			О	З
1	2	Слияние документов	4	
2	3	Работа со стилями	4	4
3	5	Работа со списками	4	
4	6	Сводные таблицы	6	4
<b>ВСЕГО</b>			<b>18</b>	<b>8</b>

## 5. ПЕРЕЧЕНЬ ИННОВАЦИОННЫХ ФОРМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ<sup>1</sup>

*Преподавание дисциплины базируется на результатах научных исследований, проводимых УрТИСИ СибГУТИ, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей.*

№ п/п	Тема	Объем в часах*		Вид учебных занятий	Используемые инновационные формы занятий
		О	З		
1	Основы информационных технологий.	2	2	лекция	Интерактивная лекция Анализ конкретных ситуаций
2	Программное обеспечение ЭВМ.	4		лекция	Интерактивная лекция Анализ конкретных ситуаций
3	Пакеты прикладных программ.	2		лекция	Интерактивная лекция Анализ конкретных ситуаций
4	Структура и основные компоненты пакетов прикладных программ.	2		лекция	Интерактивная лекция Анализ конкретных ситуаций
5	Методо - ориентированные ППП.	2		лекция	Интерактивная лекция Анализ конкретных ситуаций
6	Проблемно - ориентированные ППП.	2		лекция	Интерактивная лекция Анализ

<sup>1</sup> Учить развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (включая проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализ ситуаций и имитационных моделей).



					конкретных ситуаций
7	Интегрированные программные системы.	2		лекция	Интерактивная лекция Анализ конкретных ситуаций
	Слияние документов	4		лаб. раб	Компьютерные симуляции, анализ конкретных ситуаций
	Работа со стилями	4		лаб. раб	Компьютерные симуляции, анализ конкретных ситуаций
	Работа со списками	4		лаб. раб	Компьютерные симуляции, анализ конкретных ситуаций
	Сводные таблицы	6		лаб. раб	Компьютерные симуляции, анализ конкретных ситуаций
<b>ВСЕГО</b>		<b>34</b>	<b>2</b>		

\* Не меньше интерактивных часов

## **6 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

### **6.1 Список основной литературы**

1. Информатика. Базовый курс : учебное пособие для вузов / под ред. С. В. Симоновича .- 3-е изд.- СПб. : Питер, 2012. – (Стандарт третьего поколения)
2. Информатика. Базовый курс: учебник для вузов : для бакалавров и специалистов/ под ред. С. В. Симоновича. – 3-е изд. – СПб.:Питер, 2011. - (Стандарт третьего поколения).
3. Макарова Н., Волков В. Информатика: Учебник для вузов. Стандарт третьего поколения. — СПб. : Питер, 2011 г. — 576 с. — Электронное издание. — Гриф УМО Учебник.

### **6.2 Список дополнительной литературы**

1. Информатика и программирование компьютерный практикум / А. Н. Гуда [и др.] под общ. ред. В. И. Колесникова. - М.; Ростов н/Д : Дашков и К : Наука Спектр, 2010
2. Алиев В.К. Информатика в задачах, примерах, алгоритмах [Электронный ресурс]/ Алиев В.К.— Электрон. текстовые данные.— М.: СОЛОН-ПРЕСС, 2009.— 144 с.
3. Васильев В. В. Практикум по информатике : учеб. пособие для вузов / В. В. Васильев, Н. В. Сороколетова, Л. В. Хливненко. - М.: ФОРУМ, 2009

4. Львович И.Я. Основы информатики [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Львович И.Я., Преображенский Ю.П., Ермолова В.В.— Электрон. текстовые данные.— Воронеж: Воронежский институт высоких технологий, 2014.— 339 с.

### 6.3 Информационное обеспечение (в т.ч. интернет- ресурсы).

1. Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru/library>
2. Единая научно-образовательная электронная среда (Е-НОЭС) УрТИСИ <http://aup.uisi.ru/>

## 7 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ И ТРЕБУЕМОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Наименование аудиторий, кабинетов, лабораторий	Вид занятий	Наименование оборудования, программного обеспечения
Лекционная аудитория	Лекционные занятия	– компьютер; – мультимедийный проектор; – экран; – доска.
Компьютерный класс	практические занятия и самостоятельная работа	- персональные компьютеры, работающие под управлением операционной системы семейства Microsoft Windows, включенными в единую локальную сеть с выходом в Интернет; - программное обеспечение Hyper-V.
Компьютерный класс	практические занятия	
Помещение для самостоятельной работы	самостоятельная работа	

## 8 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ<sup>2</sup>

### 8.1 Подготовка к лекционным, практическим и лабораторным занятиям

*Для подготовки к лабораторным занятиям необходимо повторять материал лекций. После лекционных пар требуется дополнять пройденные темы чтением литературы.*

### 8.2 Самостоятельная работа студентов

*Для закрепления материала требуется повторять процесс выполнения лабораторных работ в домашних условиях с другими типами ОС.*

*Рекомендуется изучать помимо официальной литературы, статьи в интернет источниках.*

### 8.3 Подготовка к промежуточной аттестации

<sup>2</sup> Целью методических указаний является обеспечение обучающимся оптимальной организации процесса изучения дисциплины.

*Для подготовки к аттестации необходимо пользоваться материалами лекционных занятий и указанной литературой. Также последовательное выполнение всех лабораторных работ будет отличным фундаментом для получения аттестации.*