

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 «Информатика»

для основной профессиональной образовательной программы по направлению

11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи»

направленность (профиль) – Инфокоммуникационные сети и системы
квалификация – бакалавр

форма обучения – 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 «**Информатика**»

для основной профессиональной образовательной программы по направлению

11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи»

направленность (профиль) – Инфокоммуникационные сети и системы

квалификация – бакалавр

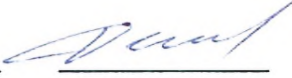
форма обучения – заочная

год начала подготовки (по учебному плану) – 2021

Екатеринбург 2021


Рабочая программа дисциплины «Информатика» 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:

к.т.н., доцент		/ Д.В. Денисов
должность	подпись	инициалы, фамилия
/	/	/
должность	подпись	инициалы, фамилия

Утверждена на заседании кафедры ИСТ от 21.05.2021 протокол № 9

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

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

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

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

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

1. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина относится к обязательной части учебного плана.. Шифр дисциплины в учебном плане – *Б1.О.08*.

ОПК-3 Способен применять методы поиска, хранения, обработки, анализа и представления в требуемом формате информации из различных источников и баз данных, соблюдая при этом основные требования информационной безопасности	
Предшествующие дисциплины и практики	-
Дисциплины и практики, изучаемые одновременно с данной дисциплиной	-
Последующие дисциплины и практики	Цифровая обработка сигналов, Компьютерное моделирование, Основы информационной безопасности, Основы телекоммуникаций, Ознакомительная практика
ОПК-4 Способен применять современные компьютерные технологии для подготовки текстовой и конструкторско-технологической документации с учетом требований нормативной документации	
Предшествующие дисциплины и практики	-
Дисциплины и практики, изучаемые одновременно с данной дисциплиной	-
Последующие дисциплины и практики	Инженерная и компьютерная графика, Компьютерное моделирование, Обработка экспериментальных данных, Ознакомительная практика
ОПК-5 Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения	
Предшествующие дисциплины и практики	-
Дисциплины и практики, изучаемые одновременно с данной дисциплиной	-
Последующие дисциплины и практики	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

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:

ОПК-3 – Способен применять методы поиска, хранения, обработки, анализа и представления в требуемом формате информации из различных источников и баз данных, соблюдая при этом основные требования информационной безопасности

Уметь

решать задачи обработки данных с помощью современных средств цифровой вычислительной техники

ОПК-4 – Способен применять современные компьютерные технологии для подготовки текстовой и конструкторско-технологической документации с учетом требований нормативной документации

Уметь

использовать современные возможности вычислительной техники и программного обеспечения для решения задач управления и алгоритмизации процессов обработки информации

Владеть

информационно-коммуникационными технологиями при поиске необходимой информации

ОПК-5 – Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения

Знает методы и средства разработки алгоритмов и компьютерных программ

методы и средства разработки алгоритмов и компьютерных программ

Уметь

применять методы и средства разработки компьютерных программ

Владеть

навыками разработки компьютерных программ пригодных для практического применения

3. ОБЪЁМ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Заочная форма обучения

Общая трудоемкость дисциплины, изучаемой на 1 курсе, составляет 6 зачетных единиц.

Виды учебной работы	Всего часов/зачетных единиц	Курс
		1
Аудиторная работа (всего)	22/0,6	
В том числе в интерактивной форме	6/0,16	
Лекции (ЛК)	8/0,22	
Лабораторные работы (ЛР)	8/0,22	
Практические занятия (ПЗ)	6/0,16	
Промежуточный контроль (ПК)	-	
Самостоятельная работа студентов (всего)	185/5,1	
Проработка лекций	30/0,83	
Подготовка к практическим занятиям и оформление отчетов	50/1,38	
Подготовка к лабораторным занятиям и оформление отчетов	25/0,69	
Выполнение курсовой работы (проекта)	-	
Выполнение ДКР	66/1,83	
Подготовка и сдача экзамена	14/0,38	
Контроль	9/0,25	
Общая трудоемкость дисциплины, часов	216/6	
Итого (часов по плану)	216/6	

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	
		О	З
1	Основы работы в Google-Doc		2
2	Решение задач оптимизации с применением Google-Sheets		2
3	Основы программирования на языке C		2
4	Алгоритмы сортировки		2
ВСЕГО			8

4.2 Содержание практических занятий

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование лабораторных работ, практических занятий	Объем в часах	
			О	З
		Реализация алгоритмов сортировки данных с применением различных программных пакетов	-	6
ВСЕГО			-	6

4.3 Содержание лабораторных занятий

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование лабораторных работ, практических занятий	Объем в часах	
			О	З
	1	Визуальная среда программирования Scratch	-	
	2	Алгоритмы в Scratch	-	
	3	Google документы	-	2
	4	Решение задач в Google Sheets	-	2
	5	Работа с командной строкой Windows	-	
	6	Первая программа на C	-	2
	7	Решение задач на языке C	-	2
ВСЕГО			-	8

5. ПЕРЕЧЕНЬ ИННОВАЦИОННЫХ ФОРМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ¹

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		
	Основы программирования на языке С		2	Лекция	Мозговой штурм
	Алгоритмы сортировки		2	Лекция	Мозговой штурм
	Реализация алгоритмов сортировки		2	Практическое занятие	Мозговой штурм
ВСЕГО			6		

* Не меньше интерактивных часов

¹ Учесть 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).

6 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

6.1 Список основной литературы

1. Нечта, И. В. Введение в информатику : учебно-методическое пособие / И. В. Нечта. — Новосибирск : Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2016. — 31 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/55471.html> (дата обращения: 23.03.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

6.2 Список дополнительной литературы

1. Алексеев, А. П. Сборник задач по дисциплине «Информатика» : методические указания к проведению практических занятий по дисциплине «Информатика», для студентов первого курса специальностей 10.03.01 и 10.05.02 / А. П. Алексеев. — Самара : Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2015. — 82 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/71876.html> (дата обращения: 23.03.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

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

1. Scratch.mit.edu
2. Работа с приложениями Google <https://support.google.com>
3. Gnu C Compiler Collection

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;
Компьютерный класс	практические занятия	- программное обеспечение Hyper-V.
Помещение для самостоятельной работы	самостоятельная работа	

8 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ²

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.

Рекомендуется изучать помимо официальной литературы, статьи в интернет источниках.

8.3 Подготовка к промежуточной аттестации

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

² Целью методических указаний является обеспечение обучающимся оптимальной организации процесса изучения дисциплины.