



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  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2022 г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

по дисциплине «**Преддипломная практика**»  
для основной профессиональной образовательной программы по направлению  
09.04.01 «Информатика и вычислительная техника»  
направленность (профиль) – Научные исследования в области информатики и вычислительной  
техники  
квалификация – магистр  
форма обучения – очная, заочная  
год начала подготовки (по учебному плану) – 2022

Екатеринбург 2022





## 1 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина относится к вариативной части учебного плана. Шифр дисциплины в учебном плане – Б2.О.02(Пд)

<i>ОПК-2 – Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач</i>	
Предшествующие дисциплины и практики	Современные проблемы информатики
Дисциплины и практики, изучаемые одновременно с данной дисциплиной	
Последующие дисциплины и практики	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

## 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-2 – Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач:*

***Знать***

– современные интеллектуальные технологии для решения профессиональных задач

***Уметь***

– использовать системное и прикладное ПО в качестве эффективного средства при разработке оригинальных программных средств для решения профессиональных.

***Владеть***

– методами теории систем и системного анализа, техникой системного описания экономического анализа, методами проведения сложных экспертиз с целью исследования структуры систем, анализа информационных ресурсов.

### 3 ОБЪЁМ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1 Очная форма обучения

Общая трудоемкость практики в 4 семестре, составляет 3 зачетных единицы. По результатам практики предусмотрен *зачет (4 семестр)*.

Виды учебной работы	Всего часов/зачетных единиц	Семестр
		4
<b>Аудиторная работа (всего)</b>		
<b>В том числе в интерактивной форме</b>		
Лекции (ЛК)		
Лабораторные работы (ЛР)		
Практические занятия (ПЗ)		
<b>Самостоятельная работа студентов (всего)</b>	108/3	108/3
Проработка лекций		
Подготовка к практическим занятиям и оформление отчетов		
Подготовка к лабораторным занятиям и оформление отчетов		
Выполнение курсовой работы		
Выполнение реферата, РГР**		
Подготовка и сдача зачета		
<b>Общая трудоемкость дисциплины, часов</b>	<b>108/3</b>	<b>108/3</b>

#### 3.2 Заочная форма обучения

Общая трудоемкость практики на 2 курсе, составляет 3 зачетных единицы. По результатам практики предусмотрен *3 курс зачет*.

Виды учебной работы	Всего часов/зачетных единиц	Курс
		3
<b>Аудиторная работа (всего)</b>		
<b>В том числе в интерактивной форме</b>		
Лекции (ЛК)		
Лабораторные работы (ЛР)		
Практические занятия (ПЗ)		
<b>Самостоятельная работа студентов (всего)</b>	108/3	108/3
Проработка лекций		
Подготовка к практическим занятиям и оформление отчетов		
Подготовка к лабораторным занятиям и оформление отчетов		

Выполнение курсовой работы		
Выполнение реферата, РГР**		
Подготовка и сдача зачета		
Общая трудоемкость дисциплины, часов	<b>108/3</b>	<b>108/3</b>

#### 4 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

##### 4.1 Содержание лекционных занятий – не предусмотрены учебным планом

№ раздела дисциплины	Наименование лекционных тем (разделов) дисциплины и их содержание	Объем в часах		
		О	З	Зд
<b>ВСЕГО</b>				

##### 4.2 Содержание практических занятий – не предусмотрены учебным планом

№ п/п	№ раздела дисциплины	Вид(ы) работ, выполняемые студентом	Объем в часах		
			О	З	Зд
<b>ВСЕГО</b>					

##### 4.3 Содержание лабораторных занятий – не предусмотрены учебным планом

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование лабораторных работ, практических занятий	Объем в часах		
			О	З	Зд
<b>ВСЕГО</b>					

##### 4.4 Содержание самостоятельной работы

№ п/п	№ раздела дисциплины	Вид(ы) работ, выполняемые студентом	Объем в часах		
			О	З	Зд
1		Инструктаж по технике безопасности и охране труда	8	8	
2		Систематизация научно-технической информации по теме исследования, обработка и анализ результатов исследования и расчетов. Обобщение знаний по теории исследования. Сбор материала по теме исследования, Обобщение материалов по анализу литературы. Проведение необходимых экспериментов, расчетов по тематике исследования, обработка и анализ результатов исследования и расчетов. Подготовка отчетной документации по проведенным исследованиям. Обобщение	55	55	

		материалов по результатам научно-исследовательской работы. Подготовка отчетной документации по проведенным исследованиям.			
3		Оформление дневника и отчета по преддипломной практике в виде пояснительной записки выпускной квалификационной работы по тематике исследования в соответствии с существующими требованиями. Получение отзыва руководителя от кафедры (подразделения), где проводилась практика. Составление автореферата по выполненной выпускной квалификационной работе	35	35	
4		Участие в конференциях, публикации статей	10	10	
<b>ВСЕГО</b>			<b>108</b>	<b>108</b>	

**5 ПЕРЕЧЕНЬ ИННОВАЦИОННЫХ ФОРМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ** – не предусмотрены учебным планом

*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		
<b>ВСЕГО</b>					

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

### **6.1 Список основной литературы**

1 Бурумбаев Д.И., Кусайкин Д.В. Программа преддипломной практики. – Екатеринбург: УрТИСИ СибГУТИ, 2018.

2 Бурумбаев Д.И., Кусайкин Д.В. Оценочные средства текущего контроля и промежуточной аттестации по преддипломной практике. – Екатеринбург: УрТИСИ СибГУТИ, 2018.

### **6.2 Список дополнительной литературы**

1 ГОСТ 7.32-2001 СИБИД. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления. Электронное издание. Режим доступа <http://docs.cntd.ru/document/gost-7-32-2001-sibid>

2 Гниломедов Е.И., Букрина Е.В., Денисов Д.В. Положение о содержании, оформлении и защите выпускных квалификационных работ, а также автореферата работы для студентов по направлению подготовки 11.04.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи направленность (профиль) – Сети, системы и устройства телекоммуникаций, 09.04.01 Информатика и вычислительная техника направленность – Научные исследования в области информатики и вычислительной техники (программа академической магистратуры) / Гниломедов Е.И., Букрина Е.В. – Екатеринбург: УрТИСИ СибГУТИ, 2018.

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

1 Единая электронная образовательная среда института: URL:<http://aup.uisi.ru>

2 Официальный сайт ПАО «Ростелеком». [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://ekt.rt.ru/>.

3 Сектор стандартизации электросвязи (МСЭ-Т). [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.itu.int/rec/T-REC-G>.

4 Журнал «Электросвязь». [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.elsv.ru/>.

5 Журнал «Вестник связи». [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.vestnik-sviazы.ru/>.

6 Научная электронная библиотека eLibrary. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.elibrary.ru>.

7 Полнотекстовая база данных УМП СибГУТИ – Режим доступа: [http://ellib.sibsutis.ru/cgi-bin/irbis64r\\_12/cgiirbis\\_64.exe?LNG=&C21COM=F&I21DBN=ELLIB&P21DBN=ELLIB&S21FMT=&S21ALL=&Z21ID=&S21CNR=](http://ellib.sibsutis.ru/cgi-bin/irbis64r_12/cgiirbis_64.exe?LNG=&C21COM=F&I21DBN=ELLIB&P21DBN=ELLIB&S21FMT=&S21ALL=&Z21ID=&S21CNR=), доступ по паролю)

8 Сектор стандартизации электросвязи (МСЭ-Т). [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.itu.int/rec/T-REC-G>.

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

Наименование аудиторий, лабораторий	Вид занятий	Наименование оборудования, программного обеспечения
Лаборатория кафедры ИСТ	Самостоятельная работа	10 рабочих мест с персональными компьютерами, работающими под управлением операционной системы семейства Microsoft Windows, включенными в единую локальную сеть с выходом в Интернет. Имеется предоставление удалённого доступа к единой научной образовательной электронной среде

Для проведения практики на отраслевых предприятиях используются современные программно-аппаратные комплексы отрасли инфокоммуникаций, используемое на предприятии, где студент проходит практику. Предприятие должно обладать основными средствами разработки и управления работой информационных систем.

## **8 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮДИСЦИПЛИНЫ**

**8.1 Подготовка к лекционным, практическим и лабораторным занятиям – не предусмотрена учебным планом**

### **8.2 Самостоятельная работа студентов**

В качестве места прохождения практики рекомендуются подразделения института, предприятия отрасли.

В процессе прохождения практики студентом ведется дневник практики. Каждый день в дневнике руководитель практики со стороны кафедры (подразделения института, предприятия), где студент проходит практику делает отметку о выполненном виде деятельности.

Правила заполнения дневника. В дневнике отражаются работы по тематике исследования, работы, проводимые в лабораториях. По результатам прохождения практики руководитель от кафедры (подразделения института, предприятия), где студент проходит практику пишет отзыв (в дневнике практики).

Студент оформляет письменный отчет, который защищается на выпускающей кафедре с выставлением дифференцированной оценки зачет с оформлением зачетной ведомости.

Отчет составляется индивидуально каждым студентом, руководствуясь темой по направлению научного исследования, определяемой научным руководителем, либо темой по направлению исследования кафедры, установленной руководителем практики от учебного заведения в соответствии с Приложением 1, (<http://www.aup.uisi.ru>). Тема отчета указывается в индивидуальном задании. Индивидуальные задания (пример представлен в приложении Б) выдаются до начала практики каждому студенту и размещаются в дневниках практики.

Отчет по практике оформляется на листах формата А4 в соответствии с требованиями по оформлению выпускной квалификационной работы (пример титульного листа представлен в приложении А).

Оформление проводить с использованием [2] дополнительной литературы. Отчет должен содержать обязательные листы: титульный лист, лист содержания, лист библиографии. Объем отчета должен составлять не менее 95% пояснительной записки выпускной квалификационной работы.

### **8.3 Подготовка к промежуточной аттестации**

Промежуточный контроль достижения результатов практики проводится в форме зачета по результатам защиты отчета по практике для дневной формы обучения (4 семестр). Промежуточный контроль достижения результатов практики для заочной формы обучения проводится в форме зачета по результатам защиты отчета по практике (3 курс)