

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

Минина Е.А.

«27» декабря 2024 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

### **Б2.В.01(П) Производственная технологическая (проектно- технологическая) практика**

Направление подготовки / специальность: **11.03.02 «Инфокоммуникационные  
технологии и системы связи»**

Направленность (профиль) / специализация: **Инфокоммуникационные  
технологии в услугах связи**

Форма обучения: **очная**

Год набора: **2025**

Екатеринбург, 2024

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  
\_\_\_\_\_ Минина Е.А.  
«27» декабря 2024 г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

### **Б2.В.01(П) Производственная технологическая (проектно- технологическая) практика**

Направление подготовки / специальность: **11.03.02 «Инфокоммуникационные  
технологии и системы связи»**

Направленность (профиль) /специализация: **Инфокоммуникационные  
технологии в услугах связи**

Форма обучения: **очная**

Год набора: 2025

Екатеринбург, 2024

Разработчик (-и) рабочей программы:  
доцент

  
\_\_\_\_\_ / Н.В. Будылдина /  
подпись

Утверждена на заседании кафедры инфокоммуникационных технологий и мобильной связи (ИТиМС) протокол от 27.11.2024 г. № 3

Заведующий кафедрой ИТиМС

  
\_\_\_\_\_ / Н.В. Будылдина /  
подпись

Согласовано:  
Заведующий выпускающей кафедрой

  
\_\_\_\_\_ / Н.В. Будылдина /  
подпись

Ответственный по ОПОП

  
\_\_\_\_\_ / Н.В. Будылдина /  
подпись

Основная и дополнительная литература, указанная в п.6 рабочей программы, имеется в наличии в библиотеке института и ЭБС.

Заведующий библиотекой

  
\_\_\_\_\_ / С.Г. Торбенко /  
подпись

Разработчик (-и) рабочей программы:  
доцент

\_\_\_\_\_ / Н.В. Будылдина /  
подпись

Утверждена на заседании кафедры инфокоммуникационных технологий и мобильной связи (ИТиМС) протокол от 27.11.2024 г. № 3

Заведующий кафедрой ИТиМС

\_\_\_\_\_ / Н.В. Будылдина /  
подпись

Согласовано:

Заведующий выпускающей кафедрой

\_\_\_\_\_ / Н.В. Будылдина /  
подпись

Ответственный по ОПОП

\_\_\_\_\_ / Н.В. Будылдина /  
подпись

Основная и дополнительная литература, указанная в п.6 рабочей программы, имеется в наличии в библиотеке института и ЭБС.

Заведующий библиотекой

\_\_\_\_\_ / С.Г. Торбенко /  
подпись

## 1. Вид, типы практики и способы ее проведения

- 1.1. Вид практики - производственная
  - 1.2. Тип практики – технологическая (проектно-технологическая)
  - 1.3. Форма проведения практики – очная
- Практика проводится в форме практической подготовки.

## 2. Объем и место практики в структуре образовательной программы

Указывается объем, место практики в структуре образовательной программы (в каком семестре изучается, после освоения каких дисциплин).

Объем практики – 6 з.е./216 час./ 4 недели, в т.ч. на практическую подготовку выделено –195 час.

Практика проводится:

по очной форме обучения – в 6 семестре

ПК-2 Способен проводить документирование работ, выполняемых в процессе технического обслуживания оборудования связи телекоммуникационных сетей	
Предшествующие дисциплины и практики	Б1.В.07 Программирование сетевых приложений, Б2.В.01(П) Производственная технологическая (проектно-технологическая ) практика, Б1.В.09 Базы данных в телекоммуникациях.
Дисциплины и практики, изучаемые одновременно с данной дисциплиной	Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
Последующие дисциплины и практики	

## 3. Перечень планируемых результатов обучения по практике, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

3.1. Практика (индекс, наименование) обеспечивает овладение следующими компетенциями:

ПК-2 Способен проводить документирование работ, выполняемых в процессе технического обслуживания оборудования связи телекоммуникационных сетей	ПК-2.1 Знает основные текстовые, табличные, графические редакторы, иное программное обеспечение, необходимое при подготовке отчетной документации	2
	ПК-2.2 Владеет навыками оформления отчетной документации на выполнение работы	

3.1. Практика Б2.В.01(П) производственная технологическая (проектно-технологическая) практика обеспечивает овладение следующими компетенциями:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Этап
ПК-2 Способен проводить документирование профилактических работ, проводимых в процессе технического обслуживания оборудования связи	ПК-2.1 Знает основные текстовые, табличные, графические редакторы, иное программное обеспечение, необходимое при подготовке отчетной документации	2

	ПК-2.2 Владеет навыками оформления отчетной документации на выполненные работы в соответствии с правилами и порядком оформления отчетной документации на выполненные работы	
--	---	--

### 3.2. \_\_\_\_\_ Требования к результатам освоения практики.

В результате освоения практики обучающийся должен демонстрировать результаты обучения, которые соотнесены с индикаторами достижения компетенций, соответствующие тематическим разделам практики и применимые в их последующем обучении и профессиональной деятельности:

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения при прохождении практик
ПК-2.1 Знает основные текстовые, табличные, графические редакторы, иное программное обеспечение, необходимое при подготовке отчетной документации	Знает современные текстовые и графические редакторы, специализированные программные средства, применяемые при подготовке исполнительной документации
ПК-2.2 Владеет навыками оформления отчетной документации на выполненные работы в соответствии с правилами и порядком оформления отчетной документации на выполненные работы	Владеет навыками оформления исполнительной и отчетной документации в соответствии с существующими формами и руководящими документами отрасли с применением текстовых, графических редакторов и иных программных средств

### 4. Содержание практики

Этапы (периоды) практики	Виды работ	Часы
Подготовительный	Инструктаж по технике безопасности и охране труда, Общее знакомство с предприятием, изучение структуры	8
Основной	Изучение схем организации работы на предприятии. Обзорное знакомство с телекоммуникационным оборудованием при построении сетей передачи данных (коммутаторами, маршрутизаторами, серверами, шлюзами) изучение проектной и технической документации. Поиск и структурирование необходимой документации по перечню изучаемого оборудования. Изучение и установка необходимого перечня программного обеспечения и сетевое администрирование. Работа с неисправным оборудованием, ремонт и обслуживание. Проведение измерений. Приобретение навыков технической эксплуатации, профилактического обслуживания телекоммуникационного оборудования (в отделах мультисервисных сетей). Приобретение навыков сетевого администрирования. Приобретение навыков	128

	работы с проектной и исполнительной документацией. Приобретение навыков проведения измерений на оборудовании. Приобретение навыков работы с отчетной документацией.	
Итоговый	Оформление отчета по практике, оформление дневников.	32
<b>ВСЕГО</b>		<b>216</b>

При пятидневной рабочей неделе на предприятии, распределение рабочего времени практиканта определяет руководитель практики от предприятия в объеме часов, предусмотренном данной программой в соответствии с режимом рабочего времени на предприятии.

## 5. Формы отчетности

В процессе прохождения практики студентом ведется дневник производственной практики. Дневник практики является основным отчетным документом, подтверждающим и характеризующим прохождение студентом практики.

В дневнике отражается основная информация о месте, сроках, содержании и итогах практики. Данные о месте прохождения практики, сроках начала и окончания практики необходимо заверить в отделе кадров предприятия. Отсутствие подписи инспектора отдела кадров и(или) печатей делает данный документ недействительным.

Индивидуальное задание на практику студент получает в соответствии с целью практики, местом и особенностями её прохождения. При необходимости задание корректируется руководителем практики от кафедры при участии руководителя практики от предприятия и студента.

Календарный план выполнения программы практики ведется студентом в дневнике ежедневно. В дневнике указывается краткое содержание выполняемой работы. По окончании работ руководитель заверяет факт их выполнение.

По окончании практики, в дневнике руководитель от предприятия дает заключение о полноте выполнения программы практики и характеристику студенту. Характеристика должна содержать: уровень профессиональной подготовки (с учетом уровня обучения), ответственность студента, его заинтересованность в приобретении профессиональных знаний и навыков, степень самостоятельности при выполнении задания, другие личностные качества, проявленные в процессе практики. Руководитель должен оценить работу студента во время практики по пятибалльной системе.

Отзыв руководителя практики от предприятия заверяется печатью.

Отзыв руководителя практики от выпускающей кафедры оформляется в отчете и дневнике практики при аттестации студента по итогам практики с учетом выполненного отчета и его защиты.

Отчет о практике составляется индивидуально каждым студентом и должен отражать изученный материал, его практическую деятельность в период практики, освоенные навыки. Отчет оформляется на листах формата А4 в соответствии с требованиями ЕСКД. Объем отчета 20 - 25 листов. Оформление проводить с использованием [2] дополнительной литературы.

## 6. Перечень учебной литературы и ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

### 6.1 ..... Список основной литературы

1) Будылдина Н. В. Сетевые технологии высокоскоростной передачи данных: учебное пособие для вузов / Н. В. Будылдина, В. П. Шувалов. – М.: Горячая линия – Телеком, 2016. – 342 с. - Электрон. текстовые данные (1 файл: PDF; 145 МБ). – Режим доступа: ПК Читального зала научной литературы и электронных ресурсов библиотеки .

- 2) Олифер В., Олифер Н. «Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы: [Электронный ресурс]: Учебник для вузов. 5-е изд. — СПб.: Питер, 2016. — 992 с.: ил. — (Серия «Учебник для вузов»). ISBN 978-5-496-01967-5 - Режим доступа: [lyapidov.ru/olifer...networks-guide-5th-edition/](http://lyapidov.ru/olifer...networks-guide-5th-edition/)
- 3) Катунин Г. П. Аудиовизуальные средства мультимедиа : учеб. пособие [для вузов] / Г. П. Катунин. - Новосибирск: Изд-во ГОУ ВПО "СибГУТИ", 2009
- 4) Олейник П. Корпоративные информационные системы. [Электронный ресурс]: Учебник для вузов. Стандарт третьего поколения. — СПб. : Питер, 2012 г. — 176 с, <http://iprbooks.ru/>
- 5) . Телекоммуникационные системы и сети. Том 3. Мультисервисные сети [Электронный ресурс]: учебное пособие/ В.В. Величко [и др.].— Электрон. текстовые данные.— М.: Горячая линия - Телеком, 2015.— 592 с.  
Режим доступа: Электронная библиотечная система <http://iprbooks.ru/>.

## 6.2 ..... Список дополнительной литературы

- 1) Новиков Ю.В. Основы локальных сетей [Электронный ресурс]/ Новиков Ю.В., Кондратенко С.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016.— 405 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/52208>.
- 2) Баринов В. В., Благодаров А. В., Богданова Е. А. и др. Технологии разработки и создания компьютерных сетей на базе аппаратуры D-LINK. [Электронный ресурс]: Учебное пособие для вузов. — Москва: Горячая линия–Телеком 2013 г.— 216 с. Режим доступа: <http://http://ibooks.ru>.
- 3) Выпускная квалификационная работа: Методические указания по содержанию оформлению. /Будылдина Н.В. – Екатеринбург: УрТИСИ СибГУТИ, 2017. – 35 с. Электронные данные.- Режим доступа: [http://aup.uisi.ru/cixfiles/3092940/polozhenie\\_po\\_oformleniju\\_vkr\\_110302.pdf](http://aup.uisi.ru/cixfiles/3092940/polozhenie_po_oformleniju_vkr_110302.pdf)
- 4) Степанов А. Н. Архитектура вычислительных систем и компьютерных сетей : учеб. пособие для вузов / А. Н. Степанов.- СПб. : Питер, 2007.г.-509с.
- 5) Росляков А.В. Сети доступа: учеб. пособие для вузов / А.В. Росляков. – М.: Горячая линия-Телеком, 2008-96с.

## 6.3 ..... Интернет-ресурсы, справочные системы

- 1 Единая электронная образовательная среда института: URL:<http://aup.uisi.ru>
- 2 Журнал «Электросвязь». [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.elsv.ru/>.
- 3 Журнал «Вестник связи». [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.vestnik-sviazы.ru/>.
- 4 Научная электронная библиотека eLibrary. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.elibrary.ru>.

## 7. Материально-техническое и программное обеспечение при проведении практики

Наименование аудиторий, кабинетов, лабораторий	Вид занятий	Оборудование, программное обеспечение
Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Групповые и индивидуальные консультации текущий контроль, промежуточная	Оснащение: 46 посадочных мест; Комплект специальной учебной мебели (столы и стулья – рабочие места обучающихся и преподавателя), доска меловая; – Проектор ViewSonic LS700HD;

	аттестация	<p>– Ноутбук Lenovo G500;</p> <p>Выход в Интернет и доступ в электронную информационно-образовательную среду организации, в том числе с рабочих мест обучающихся.</p> <p>Программное обеспечение:  Kaspersky Endpoint Security 12.1 для Windows, Агент администрирования Kaspersky Security Center 14.2, PDF24, Microsoft Visual Studio ,  Adobe acrobat reader. Бесплатное ПО,  Google Chrome. Бесплатное ПО,  Gnu Octave. Бесплатное ПО,  Scilab. Бесплатное ПО,  Smathstudio. Бесплатное ПО,  Apache OpenOffice. Бесплатное ПО.</p>
Помещение для самостоятельной работы	самостоятельная работа	<p>Оснащение:</p> <p>14 – рабочих мест</p> <p>Комплект специальной учебной мебели (столы и стулья – рабочие места обучающихся и преподавателя), магнитно-маркерная доска</p> <p>- Компьютер в комплекте AMD Athlon II X3 450 AM3 (14 шт.)</p> <p>Телевизор LED LG 42" 42LE5500 Black (1 шт.)</p> <p>Выход в Интернет и доступ в электронную информационно-образовательную среду организации, в том числе с рабочих мест обучающихся.</p> <p>Программное обеспечение:  Kaspersky Endpoint Security 12.1 для Windows, Агент администрирования Kaspersky Security Center 14.2, PDF24, Microsoft Visual Studio ,  Adobe acrobat reader. Бесплатное ПО,  Google Chrome. Бесплатное ПО,  Gnu Octave. Бесплатное ПО,  Scilab. Бесплатное ПО,  Smathstudio. Бесплатное ПО,  Apache OpenOffice. Бесплатное ПО.</p>

## 8. Особенности реализации практики для лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для реализации дисциплины используются материально-технические условия, программное обеспечение и доступная среда, созданные в институте. Учебные материалы предоставляются обучающимся в доступной форме (в т.ч. в ЭИОС) с применением программного обеспечения: Экранная лупа – программа экранного увеличения.

Для контактной и самостоятельной работы используются мультимедийные комплексы, электронные учебники и учебные пособия, адаптированные к ограничениям здоровья обучающихся, имеющиеся в электронно-библиотечных системах «IPR SMART//IPRbooks», Промежуточная аттестация и текущий контроль по дисциплине осуществляется в соответствии с фондом оценочных средств в формах, адаптированных к ограничениям здоровья и восприятия информации обучающихся.

Задания предоставляется в доступной форме:

для лиц с нарушениями зрения: в устной форме или в форме электронного документа с использованием специализированного программного обеспечения;

для лиц с нарушениями слуха: в печатной форме или в форме электронного документа;

для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в устной форме или в печатной форме, или в форме электронного документа.

Ответы на вопросы и выполненные задания обучающиеся предоставляют в доступной форме:

для лиц с нарушениями зрения: в устной форме или в письменной форме с помощью ассистента, в форме электронного документа с использованием специализированного программного обеспечения;

для лиц с нарушениями слуха: в электронном виде или в письменной форме;

для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в устной форме или письменной форме, или в форме электронного документа (возможно с помощью ассистента).

При проведении текущего контроля и промежуточной аттестации обучающимся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки и ответа (по их заявлению).

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья учебные занятия по дисциплине проводятся в ДОТ и/или в специально оборудованной аудитории (по их заявлению).