

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 учебной дисциплины

ОП.10 ПРИКЛАДНОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

для специальности:

11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи

Квалификация: специалист по монтажу и обслуживанию
телекоммуникаций

Год начала подготовки: 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
_____ Е.А. Минина
«__» _____ 2024 г.

Рабочая программа учебной дисциплины

ОП.10 ПРИКЛАДНОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

для специальности:

11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи

Квалификация: специалист по монтажу и обслуживанию
телекоммуникаций

Год начала подготовки: 2025

Екатеринбург
2024

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 05 августа 2022 года № 675.

Программу составил:

Тангамян А.А. - преподаватель ЦК ИТиАСУ кафедры ИСТ

Одобрено цикловой комиссией
Информационных технологий и АСУ
кафедры Информационных систем и
технологий.

Протокол 4 от 26.11.24
Председатель цикловой комиссии
О.М. Ермоленко О.М. Ермоленко

Согласовано

Заместитель директора
по учебной работе

А.Н. Белякова А.Н. Белякова

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 05 августа 2022 года № 675.

Программу составил:

Тангамян А.А. - преподаватель ЦК ИТиАСУ кафедры ИСТ

Одобрено цикловой комиссией
Информационных технологий и АСУ
кафедры Информационных систем и
технологий.

Протокол ___ от _____

Председатель цикловой комиссии

_____ О.М. Ермоленко

Согласовано

Заместитель директора
по учебной работе

_____ А.Н. Белякова

СОДЕРЖАНИЕ

1	Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины	стр. 4
2	Структура и содержание учебной дисциплины	6
3	Условия реализации учебной дисциплины	10
4	Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	12

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина «Прикладное программное обеспечение профессиональной деятельности» является вариативной частью общепрофессионального цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи.

1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

При организации процесса изучения дисциплины преподаватель создает образовательное пространство для формирования и развития у обучающихся общих и профессиональных компетенций:

1.2.1 Общие компетенции:

Код ОК	Содержание
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках.

1.2.2 Профессиональные компетенции:

Код ПК	Содержание
ПК 1.1	Выполнять монтаж и настройку сетей проводного и беспроводного абонентского доступа в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.
ПК 1.2	Выполнять монтаж, демонтаж и техническое обслуживание кабелей связи и оконечных структурированных кабельных устройств в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

ПК 1.3	Администрировать инфокоммуникационные сети с использованием сетевых протоколов.
ПК 1.4	Осуществлять текущее обслуживание оборудования мультисервисных сетей доступа.
ПК 1.5	Выполнять монтаж и первичную инсталляцию компьютерных сетей в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.
ПК 1.6	Выполнять инсталляцию и настройку компьютерных платформ для предоставления телематических услуг связи.
ПК 1.7	Производить администрирование сетевого оборудования в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.
ПК 1.8	Выполнять монтаж, первичную инсталляцию, настройку систем видеонаблюдения и безопасности в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.
ПК 2.1	Выполнять монтаж, демонтаж, первичную инсталляцию, мониторинг, диагностику инфокоммуникационных систем передачи в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.
ПК 2.2	Устранять аварии и повреждения оборудования инфокоммуникационных систем.
ПК 2.3	Разрабатывать проекты инфокоммуникационных сетей и систем связи для предприятий и компаний малого и среднего бизнеса.
ПК 3.1	Выявлять угрозы и уязвимости в сетевой инфраструктуре с использованием системы анализа защищенности.
ПК 3.2	Разрабатывать комплекс методов и средств защиты информации в инфокоммуникационных сетях и системах связи.
ПК 3.3	Осуществлять текущее администрирование для защиты инфокоммуникационных сетей и систем связи с использованием специализированного программного обеспечения и оборудования.
ПК 4.1	Планировать работу и обеспечение текущей деятельности структурных подразделений предприятий отрасли связи материально-техническими ресурсами.
ПК 4.2	Организовывать работу подчиненного персонала.
ПК 5.1	Анализировать современные конвергентные технологии и системы для выбора оптимальных решений в соответствии с требованиями заказчика.
ПК 5.2	Выполнять адаптацию, монтаж, установку и настройку конвергентных инфокоммуникационных систем в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.
ПК 5.3	Администрировать конвергентные системы в соответствии с рекомендациями Международного союза электросвязи.

1.2.3 В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Умения	Знания
ОК 01-ОК 09, ПК 1.1-ПК 1.8, ПК 2.1-ПК 2.3, ПК 3.1-ПК 3.3, ПК 4.1-ПК 4.2, ПК 5.1-ПК 5.3	<ul style="list-style-type: none"> - работать с информационными ресурсами и информационными технологиями отрасли; - обслуживать автоматизированные информационные системы мониторинга и управления в телекоммуникациях. 	<ul style="list-style-type: none"> - виды операционных систем; - особенности программного обеспечения в различных операционных средах; - прикладные программные средства, используемые для создания рекламы услуг.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем учебной дисциплины	90
в т.ч. в форме практической подготовки	40
Самостоятельная работа	4
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	86
в том числе:	
- теоретическое обучение	44
- лабораторные работы	20
- практические занятия	20
- консультации	-
- промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	2

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, ак.ч. / в т.ч. в форме практической подготовки, ак.ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Тема 1 Прикладное программное обеспечение как составная часть информационных технологий	Содержание учебного материала:	12/-	ОК 01-ОК 09, ПК 1.1-ПК 1.8, ПК 2.1-ПК 2.3, ПК 3.1-ПК 3.3, ПК 4.1-ПК 4.2, ПК 5.1-ПК 5.3
	1 Прикладная программа. Компьютерная программа. Прикладная программа как приложение для выполнения определённых задач и непосредственного взаимодействия с пользователем. Прикладная программа как средство взаимодействия с компьютером посредством операционной системы (базовое ПО).	2	
	2 Виды и классификация ППО. Классификация программного обеспечения по типу, виду и сфере применения. ППО общего назначения (текстовые и графические редакторы, электронные таблицы, системы управления базами данных и др.).	2	
	3 Понятие информационных технологий. Информационная технология, инструментарий информационной технологии, информационная система, инструментарий информационной технологии.	2	

	4 Проблемы использования ИТ. Устаревание информационной технологии, методология использования информационной технологии, концепции внедрения информационных технологий в фирму.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: 1 Подготовить реферат на тему: «Виды программного обеспечения, используемого в непрерывном учебном процессе. Сравнительный анализ».	4	ОК 01-ОК 09
Тема 2 Инструментарий ИТ	Содержание учебного материала:	48/30	ОК 01-ОК 09, ПК 1.1-ПК 1.8, ПК 2.1-ПК 2.3, ПК 3.1-ПК 3.3, ПК 4.1-ПК 4.2, ПК 5.1-ПК 5.3
	1 Программные продукты (ПП) и их характеристики. Программа, программное обеспечение, задача, приложение, системное программное обеспечение, пакеты прикладных программ, инструментарий технологии программирования.	2	
	2 Классификация ПП.	2	
	3 Электронные презентации. Современные способы организации презентаций, принципы работы с Ms PowerPoint.	2	
	4 Текстовые процессоры и издательские системы, обработка текстовой информации. Текстовый процессор, текстовый редактор, издательская система.	2	
	5 Анализ и обработка данных с помощью электронных таблиц, обработка числовой информации. Электронная таблица, числовая информация, принципы работы с Ms Excel.	2	
	6 Системы управления базами данных. База данных, СУБД, ключ, поле, запись.	2	
	7 Мультимедийные технологии обработки и предоставления информации. Мультимедиа, звук, видео, графика.	2	
	8 Компьютерные сети, гипертекстовые способы хранения и представления информации. Компьютерная сеть, ресурсы сети, Интернет, сервер, гипертекст.	2	
	9 Основы информационной и компьютерной безопасности. Проблемы компьютерной безопасности, организация безопасной работы с компьютерной техникой.	2	
	Практические занятия:		
	1 Работа с файлами и фрагментами текста.	2	
	2 Вычисления в таблицах. Использование формул для проведения расчетов.	2	
	3 Применение финансовых функций.	2	
	4 Вычисления в таблицах. Построение диаграмм.	2	
5 Средства автоматизации расчетов Ms Excel.	2		
6 Работа с Ms Excel. Ссылки на ячейки другого листа.	2		
7 Работа с СУБД Ms Access. Создание базы данных, операции с таблицами.	2		

	8 Работа с СУБД Ms Access. Модификация базы данных. Использование связанных таблиц. Создание форм и отчетов.	2	
	9 Работа с CorelDraw.	2	
	10 Работа с Adobe Photoshop.	2	
	Лабораторные работы: 1 Работа с Ms Word. Форматирование и печать документов.	2	ОК 01-ОК 09, ПК 1.1-ПК 1.8, ПК 2.1-ПК 2.3, ПК 3.1-ПК 3.3, ПК 4.1-ПК 4.2, ПК 5.1-ПК 5.3
	2,3 Работа с Ms Word. Редактор формул Microsoft Equation. Таблицы в текстовом редакторе Word.	4	
	4 Работа с Ms Excel. Использование математических и логических функций.	2	
	5 Разработка презентации в Ms PowerPoint.	2	
Тема 3 Виды ИТ	Содержание учебного материала:	6/-	ОК 01-ОК 09, ПК 1.1-ПК 1.8, ПК 2.1-ПК 2.3, ПК 3.1-ПК 3.3, ПК 4.1-ПК 4.2, ПК 5.1-ПК 5.3
	1 Виды ИТ, классификация ИТ по сферам применения. Информационная технология обработки данных, информационная технология управления, автоматизация офиса.	2	
	2 ИТ поддержки принятия решений и экспертных систем. База данных, база знаний, база моделей.	2	
	3 ИТ экспертных систем. Искусственный интеллект, интерфейс пользователя, интерпретатор, база знаний, модуль создания системы.	2	
Тема 4 Операционные системы и среды	Содержание учебного материала:	22/10	ОК 01-ОК 09, ПК 1.1-ПК 1.8, ПК 2.1-ПК 2.3, ПК 3.1-ПК 3.3, ПК 4.1-ПК 4.2, ПК 5.1-ПК 5.3
	1 Основы теории операционных систем Понятие операционных систем. Состав, взаимодействие основных компонентов операционной системы.	2	
	2 Основные функции операционных систем. Стандартные сервисные программы поддержки операционного окружения. Режим пользователя, режим супервизора. Стандартные сервисные программы поддержки интерфейса.	2	
	3 Типы операционных систем. Экзодро, монолитные и многоуровневые системы, режим пользователя и режим ядра.	2	
	4 Машинно-зависимые свойства операционных систем. Обработка прерываний, обслуживание ввода-вывода, управление виртуальной памятью, управление оперативной памятью.	2	
	5 Машинно-независимые свойства операционных систем. Работа с файлами, планирование заданий. Распределение ресурсов. Принципы построения операционных систем.	2	

	6 Особенности работы в конкретной операционной системе (Windows, Unix). Файловая структура Стандартные программы операционных систем. Поддержка приложений других операционных систем. Способы организации поддержки устройств. Драйверы оборудования.	2	
	Лабораторные работы: 6 Интерфейс ОС Windows, настройка рабочего стола.	2	ОК 01-ОК 09, ПК 1.1-ПК 1.8, ПК 2.1-ПК 2.3, ПК 3.1-ПК 3.3, ПК 4.1-ПК 4.2, ПК 5.1-ПК 5.3
	7 Сравнение файловых систем: конвертация FAT32 в NTFS. Управление доступом в NTFS.	2	
	8 Оптимизация работы Windows.	2	
	9 Установка ОС Windows 7.	2	
	10 Knoppix 3.8 - знакомство с интерфейсом, файловой системой.	2	
	Консультации обучающихся:	-	
	Промежуточная аттестация:	2	
	Всего:	90/40	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Материально-техническое обеспечение реализации рабочей программы

Для реализации рабочей программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения:

3.1.1 Кабинет информатики:

Рабочее место преподавателя - 1, рабочие места обучающихся - 22.

Доска маркерная навесная 1500*1000 - 1 шт.

Проектор Sanyo PLC-XW 56 - 1 шт.

Штанга для в/пр SMS Projector CLF 500 A/S - 1 шт.

Экран настенный - 1 шт.

Системный блок - 23 шт.

- процессор: "Intel(R) Celeron(R) CPU 430 @ 1.80GHz";

- ОЗУ: 2048;

- HDD: 160 GB.

Монитор 17" Samsung 740N - 23 шт.

Программное обеспечение общего и профессионального назначения:
Scilab, Smathstudio.

3.2 Информационное обеспечение реализации рабочей программы

Для реализации рабочей программы учебной дисциплины библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе:

3.2.1 Основные электронные издания:

1. Прикладное программное обеспечение : учебное пособие / Л. В. Гурьянов, Е. А. Дзюба, С. В. Самуйлов, С. В. Самуйлова ; под редакцией П. П. Макарычева. — Пенза : ПГУ, 2020. — 100 с. — ISBN 978-5-907262-53-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/322697>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.2 Дополнительные электронные издания:

1. Логунова, О. С. Информатика. Курс лекций : учебник / О. С. Логунова. — 2-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 148 с. — ISBN 978-5-8114-3266-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/213206>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Лопатин, В. М. Информатика : учебник для спо / В. М. Лопатин, С. С. Кумков. — 2-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 212 с. —

ISBN 978-5-8114-9430-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/221225>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<p><i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - работать с информационными ресурсами и информационными технологиями отрасли; - обслуживать автоматизированные информационные системы мониторинга и управления в телекоммуникациях. 	<ul style="list-style-type: none"> - точность, быстрота и качество выполненных заданий в прикладных программных пакетах «Ms Word», «Ms Excel», «Ms Access», Ms PowerPoint»; - точность и грамотность установки конкретной ОС; - уровень ориентации в возможностях поддержки различных приложений операционной системой. 	<ul style="list-style-type: none"> - выполнение заданий в прикладных программных пакетах «Ms Word», «Ms Excel», «Ms Access», «Ms PowerPoint»; - выполнение заданий по установке и оптимизации конкретной ОС (Windows 7); - дифференцированный зачет.
<p><i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - виды операционных систем; - особенности программного обеспечения в различных операционных средах; - прикладные программные средства, используемые для создания рекламы услуг. 	<ul style="list-style-type: none"> - качество и техническая грамотность составленных рефератов, четкость изложения материала; - быстрота выполнения тестовых заданий, уровень верных ответов; - уровень ориентации в особенностях программного обеспечения в различных операционных средах. 	<ul style="list-style-type: none"> - составление докладов, рефератов, презентаций по заданной тематике; - подготовка отчетов по практическим занятиям и лабораторным работам; - тестовый контроль по составу, функциям и возможностям использования видов ОС; - дифференцированный зачет.