

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.08 ПРИКЛАДНОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

для специальности:

11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи

Квалификация: специалист по обслуживанию
телекоммуникаций

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 учебной дисциплины

ОП.08 ПРИКЛАДНОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

для специальности:

11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи

Квалификация: специалист по обслуживанию
телекоммуникаций

Екатеринбург
2021

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 образования и науки Российской Федерации от 09 декабря 2016 года № 1584.

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. Тюпина

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	7
3	Условия реализации учебной дисциплины	11
4	Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	13

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Место дисциплины в структуре образовательной программы

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

Учебная дисциплина «Прикладное программное обеспечение профессиональной деятельности» устанавливает базовые знания для освоения профессиональных модулей:

- ПМ.01 Техническая эксплуатация инфокоммуникационных сетей связи;
- ПМ.02 Техническая эксплуатация инфокоммуникационных систем;
- ПМ.03 Обеспечение информационной безопасности инфокоммуникационных сетей и систем связи;
- ПМ.04 Организация производственной деятельности персонала структурных подразделений, отвечающих за предоставление телематических услуг;
- ПМ.05 Адаптация конвергентных инфокоммуникационных технологий и систем к потребностям заказчика.

1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

При организации процесса изучения дисциплины преподаватель создает образовательное пространство для формирования у обучающихся общих компетенций, включающих в себя способность:

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, 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 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

А также получения необходимого уровня знаний, способствующих формированию профессиональных компетенций:

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 деятельность структурных подразделений по предоставлению телематических услуг.

ПК 4.2 Обеспечивать текущую деятельность структурных подразделений, отвечающих за предоставление телематических услуг, материально-техническими ресурсами.

ПК 4.3 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.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Умения	Знания
ОК 01 - ОК 10, ПК 1.1 - ПК 1.8, ПК 2.1 - ПК 2.3, ПК 3.1 - ПК 3.3, ПК 4.1 - ПК 4.3, 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
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 часов	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 10, ПК 1.1 - ПК 1.8, ПК 2.1 - ПК 2.3, ПК 3.1 - ПК 3.3, ПК 4.1 - ПК 4.3, 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 10, ПК 1.1 - ПК 1.8, ПК 2.1 - ПК 2.3, ПК 3.1 - ПК 3.3, ПК 4.1 - ПК 4.3, ПК 5.1 - ПК 5.3	
Тема 2 Инструментарий ИТ	Содержание учебного материала:	48	ОК 01 - ОК 10, ПК 1.1 - ПК 1.8, ПК 2.1 - ПК 2.3, ПК 3.1 - ПК 3.3, ПК 4.1 - ПК 4.3, 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:			ОК 01 - ОК 10, ПК 1.1 - ПК 1.8, ПК 2.1 - ПК 2.3, ПК 3.1 - ПК 3.3, ПК 4.1 - ПК 4.3, ПК 5.1 - ПК 5.3
	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:		ОК 01 - ОК 10, ПК 1.1 - ПК 1.8, ПК 2.1 - ПК 2.3, ПК 3.1 - ПК 3.3, ПК 4.1 - ПК 4.3, ПК 5.1 - ПК 5.3
	1 Работа с Ms Word. Форматирование и печать документов.	2	
	2 Работа с Ms Word. Редактор формул Microsoft Equation.	2	
	3 Работа с Ms Word. Таблицы в текстовом редакторе Word.	2	
	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 10, ПК 1.1 - ПК 1.8, ПК 2.1 - ПК 2.3, ПК 3.1 - ПК 3.3, ПК 4.1 - ПК 4.3, 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	ОК 01 - ОК 10, ПК 1.1 - ПК 1.8, ПК 2.1 - ПК 2.3, ПК 3.1 - ПК 3.3, ПК 4.1 - ПК 4.3, 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. Экзядро, 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 10, ПК 1.1 - ПК 1.8, ПК 2.1 - ПК 2.3, ПК 3.1 - ПК 3.3, ПК 4.1 - ПК 4.3, 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	

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. Дронова, Е. Н. Программное обеспечение ЭВМ и технологии обработки информации : учебное пособие / Е. Н. Дронова. — Барнаул : Алтайский государственный педагогический университет, 2018. — 138 с. — ISBN 978-5-88210-911-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/102760.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

2. Прохоров, А. Н. Работа в современном офисе : учебное пособие для СПО / А. Н. Прохоров. — Саратов : Профобразование, 2021. — 390 с. — ISBN 978-5-4488-1010-7. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/102203.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

3.2.2 Дополнительные электронные издания:

1. Конакова, И. П. Основы проектирования в графическом редакторе КОМПАС-График-3D V14 : учебное пособие для СПО / И. П. Конакова, И. И.

Пирогова ; под редакцией С. Б. Комарова. — 2-е изд. — Саратов, Екатеринбург : Профобразование, Уральский федеральный университет, 2019. — 110 с. — ISBN 978-5-4488-0448-9, 978-5-7996-2875-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/87839.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

2. Гарифуллин, М. Ф. Обработка текстовой и графической информации / М. Ф. Гарифуллин. — Воронеж : Техносфера, 2019. — 174 с. — ISBN 978-5-94836-540-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/93362.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

3. Мокрова, Н. В. Текстовый процессор Microsoft Office Word : практикум / Н. В. Мокрова. — Саратов : Вузовское образование, 2018. — 46 с. — ISBN 978-5-4487-0306-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/77154.html>. — Режим доступа: для авторизир. 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.