

Федеральное агентство связи
Уральский технический институт связи и информатики (филиал)
ФГБОУ ВО «Сибирский государственный университет
телекоммуникаций и информатики» в г. Екатеринбурге
(УрТИСИ СибГУТИ)



УТВЕРЖДАЮ
Директор УрТИСИ СибГУТИ

Е.А. Субботин

«29» 06 2016 г.

Рабочая программа учебной дисциплины

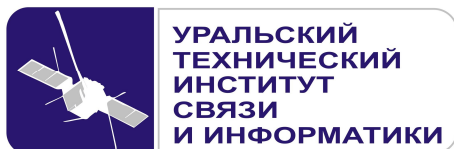
ОП.04 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

для специальности:

09.02.03 «Программирование в компьютерных системах»

Екатеринбург
2016

Федеральное агентство связи
Уральский технический институт связи и информатики (филиал)
ФГБОУ ВО «Сибирский государственный университет
телекоммуникаций и информатики» в г. Екатеринбурге
(УрТИСИ СибГУТИ)



УТВЕРЖДАЮ

Директор УрТИСИ СибГУТИ

_____ Е.А. Субботин

« ____ » _____ 20__ г.

Рабочая программа учебной дисциплины

ОП.04 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

для специальности:


09.02.03 «Программирование в компьютерных системах»

Екатеринбург
2016

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

Протокол 70 от 14.06.16
Председатель цикловой комиссии
Тюпина О.М. Тюпина

Согласовано

Заместитель директора
по учебно-методической работе
 Е.А. Минина

Автор: Тюпина О.М. - преподаватель ЦК ИТиАСУ кафедры ИСТ

Рецензент: Еремеева Л.А. - ведущий программист отдела системного
обеспечения ИММ УрО РАН

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федераль-
ного государственного образовательного стандарта по специальности среднего
профессионального образования 09.02.03 «Программирование в компьютерных
системах» (утвержденного приказом Минобрнауки РФ от 28 июля 2014г. №804,
зарегистрированного в Минюсте РФ 21 августа 2014г. №33733).

Одобрено цикловой комиссией
Информационных технологий и
АСУ кафедры Информационных
систем и технологий.
Протокол ____ от _____
Председатель цикловой комиссии
_____ О.М. Тюпина

Согласовано
Заместитель директора
по учебно-методической работе
_____ Е.А. Минина

Автор: Тюпина О.М. - преподаватель ЦК ИТиАСУ кафедры ИСТ

Рецензент: Еремеева Л.А. - ведущий программист отдела системного
обеспечения ИММ УрО РАН

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федераль-
ного государственного образовательного стандарта по специальности среднего
профессионального образования 09.02.03 «Программирование в компьютерных
системах» (утвержденного приказом Минобрнауки РФ от 28 июля 2014г. №804,
зарегистрированного в Минюсте РФ 21 августа 2014г. №33733).

Рассмотрено на заседании цикловой комиссии ИТ и АСУ
и рекомендовано для учебных занятий в 2017-2018 учебном году.
Протокол 11 от 14.06.17
Председатель цикловой комиссии Па

Рассмотрено на заседании цикловой комиссии ИТ и АСУ
и рекомендовано для учебных занятий в 2018-2019 учебном году.
Протокол 11 от 09.06.18
Председатель цикловой комиссии Па

Рассмотрено на заседании цикловой комиссии ИТ и АСУ
и рекомендовано для учебных занятий в 2019-2020 учебном году.
Протокол 12 от 18.06.19
Председатель цикловой комиссии Голованов

2020-2021 учебный год
Протокол №1 от 03.09.2020
Па

2021-2022 учебный год
Протокол №1 от 11.09.2021
Па

Рассмотрено на заседании цикловой комиссии _____
и рекомендовано для учебных занятий в _____ учебном году.
Протокол ____ от _____
Председатель цикловой комиссии _____

Рассмотрено на заседании цикловой комиссии _____
и рекомендовано для учебных занятий в _____ учебном году.
Протокол ____ от _____
Председатель цикловой комиссии _____

Рассмотрено на заседании цикловой комиссии _____
и рекомендовано для учебных занятий в _____ учебном году.
Протокол ____ от _____
Председатель цикловой комиссии _____

СОДЕРЖАНИЕ

1 Паспорт рабочей программы учебной дисциплины	стр. 5
2 Структура и содержание учебной дисциплины	7
3 Условия реализации рабочей программы учебной дисциплины	11
4 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	14

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Информационные технологии» является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее - ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах» (базовой подготовки).

1.2 Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Учебная дисциплина «Информационные технологии» является общепрофессиональной дисциплиной и входит в профессиональный учебный цикл.

Приступая к изучению дисциплины, обучающийся должен знать, что закрепленные и развитые в процессе освоения дисциплины знания и умения необходимы как предшествующие для изучения дисциплин и междисциплинарных курсов:

- ОП.11 Базы данных;
- МДК.01.01 Системное программирование;
- МДК.01.02 Прикладное программирование;
- МДК.02.01 Инфокоммуникационные системы и сети;
- МДК.02.02 Технология разработки и защиты баз данных;
- МДК.03.01 Технология разработки программного обеспечения;
- МДК.03.02 Инструментальные средства разработки программного обеспечения.

1.3 Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся *должен уметь*:

- обрабатывать текстовую и числовую информацию;
- применять мультимедийные технологии обработки и представления информации;
- обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ.

В результате освоения дисциплины обучающийся *должен знать*:

- назначения и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации;
- состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий;
- базовые и прикладные информационные технологии;
- инструментальные средства информационных технологий.

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

ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

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

ПК 1.6 Разрабатывать компоненты проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций.

ПК 3.1 Анализировать проектную и техническую документацию на уровне взаимодействия компонент программного обеспечения.

ПК 3.2 Выполнять интеграцию модулей в программную систему.

ПК 3.4 Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев.

1.4 Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося **108 часов**, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **72 часа**;

- самостоятельной работы обучающегося **28 часов**;

- консультаций обучающегося **8 часов**.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	108
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	72
в том числе:	
- лекции	36
- практические занятия	36
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	28
в том числе:	
- подготовка к практическим занятиям	10
- ответы на контрольные вопросы	10
- подготовка докладов	8
Консультации обучающегося	8
Итоговая аттестация в форме экзамена в 1 семестре	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Уровень освоения	Осваиваемые компетенции	Литература для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся
1	2	3	4	5	6
Раздел 1 Общие сведения об информационных технологиях		36			
Тема 1.1 Основы информационных технологий	1 Понятие информации, общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации.	2	2	ОК 1, ОК 2, ОК 3	[1, 2], Интернет-ресурсы
	2 Определение информационных технологий, свойства информационных технологий, структура информационных технологий. Цели создания. Современные тенденции в развитии информационных технологий.	2	2	ОК 1, ОК 2, ОК 3	[1, 2], Интернет-ресурсы
Тема 1.2 Виды информационных технологий	1 Базовые информационные технологии.	2	3	ОК 1, ОК 2, ОК 3	[1, 2], Интернет-ресурсы
	2 Прикладные информационные технологии.	2	3	ОК 1, ОК 2, ОК 3	[1, 2], Интернет-ресурсы
Тема 1.3 Технические средства информационных технологий	1 Архитектура и организация ЭВМ.	2	2	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4	[1, 2], Интернет-ресурсы
	2 Классификация персональных компьютеров.	2	2	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4	[1, 2], Интернет-ресурсы
	3 Беспроводные и мобильные компьютеры.	2	2	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4	[1, 2], Интернет-ресурсы
	Самостоятельная работа обучающихся: - подготовка докладов на тему.	2		ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 8, ОК 9	[1, 2, 4], Интернет-ресурсы
Тема 1.4 Программное обеспечение информационных технологий	1 Определение программного обеспечения ЭВМ. Классификация программного обеспечения. Уровни программного обеспечения.	2	2	ОК 1, ОК 2, ОК 3	[1, 2, 5], Интернет-ресурсы
	2 Характеристика уровней программного обеспечения.	2	2	ОК 1, ОК 2, ОК 3	[1, 2, 5], Интернет-ресурсы
	3 Системное программное обеспечение.	2	2	ОК 1, ОК 2, ОК 3	[1, 2, 5], Интернет-ресурсы

	4 Прикладное программное обеспечение.	2	2	ОК 1, ОК 2, ОК 3	[1, 2, 5], Интернет-ресурсы
	Практические занятия: 1,2 Информационные технологии в делопроизводстве и документообороте. 3,4 Работа с файлами и фрагментами текста.	4		ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 5, ОК 8, ПК 3.1	[1, 2, 4], Интернет-ресурсы
	Самостоятельная работа обучающихся: - подготовка к практическим занятиям; - подготовка докладов на тему.	4		ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 5, ОК 8, ПК 3.1	[1, 2, 4], Интернет-ресурсы
Раздел 2 Информационные технологии обработки информации		46			
Тема 2.1 Информационные технологии документационного обеспечения	1 Текстовые редакторы, текстовые процессоры. Классификация текстовых редакторов. Электронный документооборот. Возможности текстовых редакторов.	2	2	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 9	[1, 2, 5], Интернет-ресурсы
	Практические занятия: 5,6 Работа со стилями. Работа с таблицами. 7,8 Макет страницы. Работа с графикой и формулами в документе. 9,10 Слияние документов.	4		ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 6, ОК 7, ОК 9, ПК 3.1, ПК 3.4	[1, 2, 3, 4, 5], Интернет-ресурсы
	Самостоятельная работа обучающихся: - подготовка к практическим занятиям; - подготовка докладов на тему.	4		ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 8, ОК 9, ПК 3.1, ПК 3.4	[1, 2, 3, 4, 5], Интернет-ресурсы
Тема 2.2 Технологии обработки информации в электронных таблицах	1 Ввод и редактирование данных в MS Excel. Пользовательские и числовые форматы. Форматирование ячеек. Анализ данных. Вычисление итогов.	2	2	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 9	[1, 2, 5], Интернет-ресурсы
	Практические занятия: 11,12,13 Создание, заполнение, редактирование и форматирование таблиц. 14,15 Построение поверхностей и диаграмм в Excel. 16,17,18 Сводные таблицы.	6		ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 6, ОК 7, ОК 9, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.4	[1, 2, 3, 4, 5], Интернет-ресурсы
	Самостоятельная работа обучающихся: - подготовка к практическим занятиям.	6		ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 8, ОК 9, ПК 3.1, ПК 3.4	[1, 2, 3, 4, 5], Интернет-ресурсы
Тема 2.3 Информационные технологии презентационной графики	1 Мультимедийные технологии обработки информации. Средства разработки мультимедийных презентаций. Способы создания презентаций.	2	2	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5	[1, 2, 5], Интернет-ресурсы

	Самостоятельная работа обучающихся: - ответы на контрольные вопросы.	2		ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 8, ПК 1.6	[1, 2, 3, 4, 5], Интернет-ресурсы
Раздел 3 Введение в сетевые технологии		18			
Тема 3.1 Сети и телекоммуникации	1 Компоненты и функции телекоммуникационных систем. Классификация сетей. Локальные и глобальные сети.	2	3	ОК 1, ОК 2, ОК 3	[1, 2], Интернет-ресурсы
	2 Топология сетей. Технология клиент/сервер.	2	3	ОК 1, ОК 2, ОК 3	[1, 2], Интернет-ресурсы
	Самостоятельная работа обучающихся: - подготовка докладов на тему	4		ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ПК 1.6, ПК 3.4	[1, 2, 4], Интернет-ресурсы
Тема 3.2 Гипертекстовые технологии	1 Гипертекстовые способы хранения и представления информации.	2	2	ОК 1, ОК 2, ОК 3	[1, 2], Интернет-ресурсы
	Самостоятельная работа обучающихся: - ответы на контрольные вопросы.	2		ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 5	[1, 2, 3, 4], Интернет-ресурсы
Тема 3.3 Информационно-поисковые системы	1 Информационные системы. Базы данных и СУБД. Модели данных. Технология баз данных. Хранение и поиск информации.	2	2	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5	[1, 2, 5], Интернет-ресурсы
	Самостоятельная работа обучающихся: - ответы на контрольные вопросы.	4		ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 8, ОК 9, ПК 1.6, ПК 3.2, ПК 3.4	[1, 2, 3, 4, 5], Интернет-ресурсы
Консультации		8			
Всего		108			

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебной лаборатории информационно-коммуникационных систем (№312 УК №1).

Оборудование учебной лаборатории:

Количество мест - 15.

Офисная мебель.

Доска аудиторная белая под маркер 1500*1000 - 1 шт.

Технические средства обучения:

Компьютер Intel Celeron 430 с клавиатурой и мышью - 15 шт.

Монитор LCD 17" Proview MA-782KC (8 мс) серебристый/черный - 15 шт.

Монитор ЖК 17 Acer AL 1721M - 1 шт.

3.2 Применяемые в процессе обучения образовательные технологии

В процессе освоения учебной дисциплины «Информационные технологии» используются стандартные методы обучения, а также методы обучения с применением активных и интерактивных форм образовательных технологий.

3.3 Методические указания по организации самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Самостоятельная работа обучающихся по дисциплине «Информационные технологии» состоит из нескольких отдельных блоков:

- подготовка к практическим занятиям;
- ответы на контрольные вопросы;
- подготовка докладов.

Подготовка к практическим занятиям.

Выполнение практических занятий является важнейшим требованием к усвоению содержания курса. Они позволяют получить практические навыки по теме дисциплины и закрепить теоретические знания, полученные на лекционных занятиях. При подготовке к практическим занятиям необходимо повторить теоретический материал по теме практического занятия, подготовить отчет.

Ответы на контрольные вопросы.

Ответы на контрольные вопросы является одной из форм самоконтроля.

Самоконтроль является обязательным элементом самостоятельной работы обучающегося по дисциплинам. Он позволяет формировать умения самостоятельно контролировать и адекватно оценивать результаты своей учебной деятельности и на этой основе управлять процессом овладения знаниями.

Самоконтроль учебной деятельности позволяет обучающемуся оценивать эффективность и рациональность применяемых методов и форм умственного труда, находить допускаемые недочеты и на этой основе проводить необходимую коррекцию своей познавательной деятельности.

Подготовка докладов.

Доклад способствует формированию навыков исследовательской работы, расширяет познавательные интересы, приучает критически мыслить. При написании доклада по заданной теме составляют план, подбирают основные источники. В процессе работы с источниками, систематизируют полученные сведения, делают выводы и обобщения.

Доклад представляет собой развернутое устное сообщение на какую-либо тему, сделанное публично, т.е. в присутствии слушателей (10-15 минут). Подготовка доклада требует от обучающегося серьезной интеллектуальной работы.

3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, дополнительной литературы, Интернет-ресурсов:

Основные источники:

1 Информационные технологии [Электронный ресурс] : учебное пособие / Д. Н. Афоничев [и др.]. - Электрон. текстовые данные. - Воронеж: Воронежский Государственный Аграрный Университет им. Императора Петра Первого, 2016. - 268 с. - Электронное издание. - Режим доступа : <http://www.iprbookshop.ru>.

2 Информационные технологии [Электронный ресурс] : учебное пособие /. - Электрон. текстовые данные. - Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2014. - 254 с. - Электронное издание. - Режим доступа : <http://www.iprbookshop.ru>.

Дополнительные источники:

3 Богданова С. В. Информационные технологии [Электронный ресурс] : учебное пособие для студентов высших учебных заведений / С. В. Богданова, А. Н. Ермакова. - Электрон. текстовые данные. - Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, Сервисшкола, 2014. - 211 с. - Электронное издание. - Режим доступа : <http://www.iprbookshop.ru>

4 Исмаилова Н. П. Лабораторный практикум по дисциплине «Информатика и информационные технологии в профессиональной деятельности» [Электронный ресурс] : электронное учебное пособие / Н. П. Исмаилова. - Электрон. текстовые данные. - Махачкала: Северо-Кавказский институт (филиал) Всероссийского государственного университета юстиции (РПА Минюста России), 2014. - 139 с. - Электронное издание. - Режим доступа : <http://www.iprbookshop.ru>.

5 Кудинов Ю. И. Современные информационные технологии [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ю. И. Кудинов, С. А. Сулова. - Электрон. текстовые данные. - Липецк: Липецкий государственный технический универси-

тет, ЭБС АСВ, 2013. - 84 с. - Электронное издание. - Режим доступа :
<http://www.iprbookshop.ru>.

Интернет-ресурсы:

- 1 <http://www.computech.ru> - Компьютерные технологии.
- 2 <http://chaliev.ru/ise/lections-comp-tech-zo.php> - лекции по дисциплине «Компьютерные технологии».

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также при выполнении обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2
В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:	
- обрабатывать текстовую и числовую информацию;	Практические занятия.
- применять мультимедийные технологии обработки и представления информации;	Практические занятия.
- обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ.	Практические занятия.
В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:	
- назначения и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации;	Устный опрос, тестирование.
- состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий;	Устный опрос, тестирование.
- базовые и прикладные информационные технологии;	Устный опрос, тестирование.
- инструментальные средства информационных технологий.	Устный опрос, тестирование.

Регистрация изменений в рабочей программе

№ п/п	Учебный год	Содержание изменений	Препода- ватель	Решение цикловой комиссии (№ протокола, дата, подпись ПЦК)