

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ ИМ. ПРОФ. М.А. БОНЧ-БРУЕВИЧА»
(СПбГУТ)

АРХАНГЕЛЬСКИЙ КОЛЛЕДЖ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ
ИМ. Б.Л. РОЗИНГА (ФИЛИАЛ) СПбГУТ
(АКТ (ф) СПбГУТ)

УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора по учебной работе
_____ М.А. Цыганкова
31 03 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.08 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

по специальности:

09.02.06 Сетевое и системное администрирование

г. Архангельск
2025

Рабочая программа учебной дисциплины составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование, примерной основной образовательной программы по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование и в соответствии с учебным планом по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена цикловой комиссией Информационных технологий и математических дисциплин

Протокол № 8 от 31 марта 2024 г.

Председатель Нехлеб М.Н. Нехлебаева

Составитель:

М.Н. Нехлебаева, преподаватель высшей квалификационной категории
АКТ (ф) СПбГУТ

СОДЕРЖАНИЕ

1	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	15
4	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	17

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.08 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

1.1 Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Учебная дисциплина «Информационные технологии» является обязательной частью общепрофессионального цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование.

1.2 Планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 02 ОК 05 ОК 09 ПК 2.1 ПК 2.5 ПК 3.1	Использовать программное обеспечение в профессиональной деятельности; использовать информационные ресурсы для поиска и хранения информации; обрабатывать текстовую и табличную информацию; использовать деловую графику и мультимедиаинформацию; использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных; обрабатывать текстовую и числовую информацию; применять мультимедийные технологии обработки и представления информации; обрабатывать информацию, используя	Понятие информационных систем и информационных технологий, автоматизированной обработки информации; основные правила и методы работы с пакетами прикладных программ; возможности сетевых технологий работы с информацией; методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации; принципы защиты информации от несанкционированного доступа теоретические основы, виды и структуру баз данных; принципы классификации и кодирования информации; номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления

	средства пакетов прикладных программ.	результатов поиска информации; основы современных систем управления базами данных.
--	--	---

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем учебной дисциплины	142
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	96
в т.ч. в форме практической подготовки	56
в том числе:	
теоретическое обучение	40
практические занятия	26
лабораторные занятия	30
Самостоятельная работа при изучении дисциплины	28
Промежуточная аттестация в форме экзамена	6
Консультации	2
Самостоятельная работа при подготовке к экзамену	10

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.08 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Информация и информационные технологии. Виды программного обеспечения. Технология работы с операционными системами			14	
Тема 1.1 Информация и информационные технологии	Содержание учебного материала		2	ОК 02 ОК 05 ОК 09 ПК 2.1 ПК 2.5 ПК 3.1
	1	Понятие об информационных системах и информационных технологиях, структура и практические примеры. Виды информационных систем на производстве, в науке, образовании. Информация, ее виды и свойства, методы кодирования. Способы обработки, передачи и хранения данных.	2	
	Практические занятия		2	
	1	Определение количества информации в файлах.	2	
Тема 1.2. Виды программного обеспечения. Операционные системы	Содержание учебного материала		2	ОК 02 ОК 05 ОК 09 ПК 2.1 ПК 2.5 ПК 3.1
	1	Виды программного обеспечения. Системное ПО, функции операционных систем, сервисное ПО, вирусы и антивирусы. Классификация прикладных программ. Понятие окна. Структура и назначение элементов окна. Рабочий стол. Системное меню. Запуск программ. Система помощи (справка). Диалоговые окна. Файловая система (файл, имя файла, каталога,	1	

		папки, имена дисков, путь к файлу).		
	2	Операционные системы семейства Windows, Linux. Назначение, состав и загрузка ОС.	1	
	Самостоятельная работа обучающихся		2	
	1	Письменный опрос по теме «Понятие информации и информационных технологий»	1	
	2	Выполнить задание по теме «Формирование тематических директорий. Формирование и применение пути к файлам. Поиск заданных файлов»	1	
	Практические занятия		6	
	2	Формирование тематических директорий. Формирование и применение пути к файлам	2	
	3	Поиск заданных файлов	2	
	4	Пользовательские настройки в операционной системе	2	
Раздел 2. Обработка текстовой и числовой информации			63	
Тема 2.1 Обработка текстовой информации	Содержание учебного материала		10	ОК 02 ОК 05 ОК 09 ПК 2.1 ПК 2.5 ПК 3.1
	1	Виды текстовых процессоров и их возможности	2	
	2	Основные элементы главного меню. Создание и сохранение документов. Навигация.	2	
	3	Редактирование документа: удаление, копирование и перемещение фрагментов в пределах одного документа. Вставка фрагментов в документ	2	
	4	Форматирование документа и отдельных фрагментов. Свойства документа	2	

	5	Параметры страницы. Колонтитулы. Параметры печати	2	
	Практические занятия		4	
	5	Ввод и обработка простого текста	2	
	6	Форматирование текста. Вставка колонтитулов. Защита документа от изменения.	2	
	Лабораторные занятия		6	
	1	Ввод, редактирование и форматирование документов в текстовом процессоре	2	
	2	Создание и форматирование таблиц в текстовом процессоре	2	
	3	Создание и редактирование колонтитулов, оглавления, гиперссылок в текстовом процессоре	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		3	
	3	Создание документа по теме «Текстовые процессоры» и оформление с помощью стилей в текстовом процессоре».	3	
Тема 2.2 Таблицы и графические изображения в текстовых документах	Содержание учебного материала		4	ОК 02 ОК 05 ОК 09 ПК 2.1 ПК 2.5 ПК 3.1
	1	Вставка и форматирование таблиц	2	
	2	Вставка, форматирование и обработка рисунков	2	
	Практические занятия		2	
	7	Вставка рисунков и таблиц в текстовый документ	2	
	Лабораторные занятия		2	
	4	Форматирование многостраничного документа	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		3	

	4	Создание и форматирование многостраничного документа по теме «Цифровые фотокамеры» с использованием таблиц и графических изображений.	3	
Тема 2.3 Обработка числовой информации	Содержание учебного материала		10	ОК 02 ОК 05 ОК 09 ПК 2.1 ПК 2.5 ПК 3.1
	1	Табличные процессоры. Основные возможности. Главное меню	2	
	2	Структура электронных таблиц: ячейка, строка, столбец. Адреса ячеек. Панели инструментов.	2	
	3	Ввод данных в таблицу. Типы и формат данных: числа, формулы, текст. Вычисления в электронных таблицах. Ссылки. Типичные ошибки	2	
	4	Построение диаграмм и графиков. Форматирование готовых диаграмм	2	
	5	Поиск и фильтрация данных. Типы критериев	2	
	Практические занятия		4	
	8	Выполнение ввода данных и вычислений	2	
	9	Обработка списков, использование шаблонов, фильтрации данных и условное форматирование в табличном процессоре.	2	
	Лабораторные занятия		8	
	5	Использование математических, логических функций и функции даты в табличном процессоре	2	
	6	Создание диаграмм в табличном процессоре	2	
	7	Поиск данных в таблице по заданным критериям	2	
	8	Обработка экономической и статической	2	

	информации.		
	Самостоятельная работа обучающихся	7	
5	С помощью функции Автозаполнение самостоятельно создать календарь на 2025 год. Составить ведомость на получение зарплаты за май 2025 года. Вычислить налоговые отчисления и произвести расчет к выдаче.	2	
6	Создать заявку на приобретение комплектующих и расходных материалов для компьютерной и копировально-множительной техники, в которой необходимо отобразить: наименование единицы приобретаемого инвентаря, комплектующих, расходных материалов; указание модели; краткие характеристики; место размещения оборудования (с указанием названия лаборатории/аудитории, корпуса, номера кабинета); количества; стоимости	1	
7	Вычислить функцию $y=2-x^2$ при $x \in [-3;3]$, шаг=0,5. Результат работы представьте в виде таблицы. Постройте график функции. Построить график математической функции $x^2+(x-2)/(x+2)$. Изменяя x в пределах от 0,5 до 4,5 с шагом 0,5.	2	
8	Построить таблицу и график зависимости перемещения от времени при равномерном равноускоренном движении по формуле: $S = v_0 t + at^2 / 2$ где начальная скорость $v_0=1,25$ м/с, ускорение $a=0,3$ м/с ² . Время меняется от 0 до 20 с с шагом	1	

		2 с.		
	9	Создать таблицу успеваемости. Вычислить итоговую оценку (Среднее значение), округлить итоговые оценки до целого числа. Подсчитать общее количество «5», «4», «3» и «2». Построить круговую диаграмму по результатам зачета. Вставить название диаграммы, добавить подписи данных. Построить линейчатую диаграмму, в которой отобразить фамилии обучающихся и итоговые оценки.	1	
Раздел 3. Мультимедиа технологии			24	
Тема 3.1. Мультимедиа технологии	Содержание учебного материала		6	ОК 02 ОК 05 ОК 09 ПК 2.1 ПК 2.5 ПК 3.1
	1	Средства создания презентационных материалов: обзор, основные возможности. Основные инструменты главного меню сервисов для создания презентаций.	2	
	2	Вставка в презентацию звука и видео. Настройка анимации. Настройка демонстрации.	2	
	3	Технические и программные средства ввода и обработки звука.	1	
	4	Технические и программные средства обработки видео.	1	
	Практические занятия		4	
	10	Подготовка презентации на заданную тему	2	
	11	Доработка презентации: вставка заданных объектов.	2	
	Лабораторные занятия		8	

	9	Подготовка и обработка видеоролика	2	
	10	Подготовка и обработка видеоролика	2	
	11	Подготовка триггеров для презентаций	2	
	12	Создание шаблонов для презентации	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		6	
	10	Разработка и создание тематической презентации по теме «Моя будущая профессия»	6	
Раздел 4. Работа с графическими редакторами			23	
Тема 4.1 Растровая и векторная графика	Содержание учебного материала		6	ОК 02 ОК 05 ОК 09 ПК 2.1 ПК 2.5 ПК 3.1
	1	Современные графические редакторы: обзор, возможности, сравнительный анализ. 3D-редакторы	2	
	2	Панель инструментов векторного редактора. Демонстрация возможностей	2	
	3	Панель инструментов растрового редактора. Демонстрация возможностей	2	
	Практические занятия		4	
	12	Подготовка векторного изображения на заданную тему. Коллаж	2	
	13	Работа со слоями.	2	
	Лабораторные занятия		6	
	13	Обработка растрового изображения.	2	
	14	Обработка векторного изображения.	2	

	15	Ретуширование изображений	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		7	
	11	Разработка в векторном редакторе логотипа и визитки фирмы занимающейся ремонтом и настройкой ПК	4	
	12	Разработка макета рекламного буклета по специальности 09.02.06 - Сетевое и системное администрирование	3	
Консультации			2	ОК 02 ОК 05 ОК 09 ПК 2.1 ПК 2.5 ПК 3.1
Промежуточная аттестация			6	
	Самостоятельная работа обучающихся		10	
	13	Подготовка к экзамену	10	
Всего:			142	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатория информационных технологий, оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения: стол на металлокаркасе– 15 шт., стол ученический на металлокаркасе– 8 шт., стул ученический на металлокаркасе– 30 шт., сетевой коммутатор D-Link DGS-1016D E-net Switch (16 ports, 10/100/1000Mbps) – 1 шт., ПК - 1 шт.: монитор 19” TFT Hyundai X91D, системный блок (InWin/GA-H87-HD3/Intel Core i3-4330 3.5GHz/DDR III 4Gb/Seagate 500Gb SATA III/Gigabit Lan), ПК 14 шт.: монитор 19” TFT LG Flatron L1953S, системный блок (Foxconn TLA-397/Asus B85M-G/Intel Core i3-4170 3.7GHz/DDR III 4Gb/Seagate 500Gb/Gigabit Lan), мультимедиа-проектор (Epson EMP-821), экран (Lumien Master Picture 4*3), учебная доска, программное обеспечение: MS Windows 7, MS Office 2007, MS Visio 2007, MS Visual Studio 2010, MS SQL Server 2008, Eset NOD32, LibreOffice 5, Foxit Reader 7, Multisim 10.1, MathCAD 2014, Adobe Flash CS3, Any Logic 7, 7-Zip, набор дистрибутивов для веб-разработки Denwer, Консультант+, RAD Studio Berlin 10.1, браузер Google Chrome, браузер MS Internet Explorer 11, KiCAD 4.0.5, Python 3.6, Free Pascal 3.0.2.Office 2013, SQL Server2012, LibreOffice 6,2, Visual Studio2012, Free Pascal 3.04.Локальная сеть с выходом в сеть Интернет и доступом к ЭБС и СДО

Кабинет информационных ресурсов, оснащенный оборудованием и техническими средствами обучения: стол на металлокаркасе для преподавателя – 1 шт., стол компьютерный на металлокаркасе левый – 4 шт., стол компьютерный на металлокаркасе правый – 10 шт., стол на металлокаркасе – 1 шт., доска ДА 1,5 х 1,2 – 1 шт., кресло «Юпитер» – 2 шт., подставка под системный блок – 1 шт., стул ученический регулируемый – 14 шт., табурет – 16 шт, ПК - 1 шт.: монитор 19” TFT LG Flatron L1942SE-BF, системный блок (Foxconn TSAA-700/ASRock H67DE3/Intel Core i3 2120 3.3GHz/DDR III 4Gb/WD 500Gb SATA III/Gigabit Lan), ПК 14 шт.: монитор 19” TFT LG Flatron L1953S, системный блок (Foxconn TLA-397/Asus P5B-VM SE/Intel Celeron 430 1.8GHz/DDR II 2Gb/Seagate 80Gb SATA II/Gigabit Lan), мультимедиа-проектор (Casio XJ-A140V), экран (Screen Media GoldView MW 213*213), программное обеспечение: MS Windows XP, MS Visio 2007, AutoCAD 2009, 1С Предприятие 8.2, LibreOffice 5, Foxit Reader 7, Free Pascal 3.0.2, Python 3.4, Reward. Локальная сеть с доступом к ЭБС и СДО.

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные и электронные издания:

1. Гвоздева, В. А. Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы : учебник / В.А. Гвоздева. – Москва : ФОРУМ : ИНФРА-

М, 2023. – 542 с. – (Среднее профессиональное образование). - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1922266>. – Режим доступа: по подписке.

2. Колдаев, В. Д. Сборник задач и упражнений по информатике : учебное пособие / В. Д. Колдаев ; под ред. проф. Л. Г. Гагариной. - Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. – 255 с. – (Среднее профессиональное образование). –URL: <https://znanium.com/catalog/product/1841781> – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст: электронный.

3. Кравченко, Л. В. Практикум по Microsoft Office 2007 (Word, Excel, Access), PhotoShop : учебно-методическое пособие / Л.В. Кравченко. - 2-е изд., испр. и доп. – Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. – 168 с. – (Среднее профессиональное образование). – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1413146>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст: электронный.

4. Плотникова, Н. Г. Информатика и информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) : учеб. пособие / Н.Г. Плотникова. – Москва: РИОР: ИНФРА-М, 2021. – 124 с. – (Среднее профессиональное образование). - URL: <https://znanium.com/catalog/document?id=370445>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст: электронный.

5. Сергеева, И. И. Информатика : учебник / И.И. Сергеева, А.А. Музалевская, Н.В. Тарасова. – 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. – 384 с. – (Среднее профессиональное образование). – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1583669>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст: электронный.

3.2.2. Дополнительные источники:

1. Советов, Б. Я. Информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. - 7-е изд., перераб. и доп. - Москва : Издательство Юрайт, 2023. - 327 с. - (Профессиональное образование). - Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/511557> – Режим доступа: по подписке.

2. Федотова, Е. Л. Информационные технологии в профессиональной деятельности : учебное пособие / Е.Л. Федотова. - Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. - 367 с. - (Среднее профессиональное образование). - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1893876>. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст: электронный.

3. Федотова, Е. Л. Прикладные информационные технологии: учебное пособие / Е.Л. Федотова, Е.М. Портнов. – Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. – 336 с. – (Высшее образование). - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1913205>. – Режим доступа: по подписке.

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины: - понятие информационных систем и информационных технологий, автоматизированной обработки информации; - основные правила и методы работы с пакетами прикладных программ; - возможности сетевых технологий работы с информацией; - методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации; - принципы защиты информации от несанкционированного доступа - теоретические основы, виды и структуру баз данных; - принципы классификации и кодирования информации; - номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - формат оформления	Характеристики демонстрируемых знаний Соответствие результатов выполнения практических работ примерам. Оценка «отлично» - техническое задание проанализировано, алгоритм разработан, соответствует техническому заданию и оформлен в соответствии со стандартами, пояснены его основные структуры. Оценка «хорошо» - алгоритм разработан, оформлен в соответствии со стандартами и соответствует заданию, пояснены его основные структуры. Оценка «удовлетворительно» - алгоритм разработан и соответствует заданию	– тестирование, – письменный опрос, – оценка результатов выполнения самостоятельных работ, - оценка результатов выполнения практических работ №1-13, – оценка результатов выполнения лабораторных работ №1-15 – экзамен

результатов поиска информации; основы современных систем управления базами данных.		
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины: - использовать программное обеспечение в профессиональной деятельности; - использовать информационные ресурсы для поиска и хранения информации; - обрабатывать текстовую и табличную информацию; - использовать деловую графику и мультимедиаинформацию; - использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных; - обрабатывать текстовую и числовую информацию; - применять мультимедийные технологии обработки и представления информации; - обрабатывать информацию, используя средства пакетов прикладных программ.	Характеристики демонстрируемых умений Подготовлены и сохранены в заданном формате текстовые, графические и презентационные материалы в соответствии с требованиями. Результаты выполнения заданий соответствуют заданным шаблонам и требованиям. При выполнении заданий использованы рациональные методы и средства обработки информации.	- оценка результатов выполнения самостоятельных работ, - оценка результатов выполнения практических работ №1-13, – оценка результатов выполнения лабораторных работ №1-15 – экзамен