

**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

И.о. зам. директора по учебной работе

 М.А. Цыганкова

_____ 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.03 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

по специальности:

09.02.06 Сетевое и системное администрирование

г. Архангельск
2022

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 № 9 от 19 мая 2022 г.

Председатель  С.В. Лукина

Составитель:

А.А. Панфилова, преподаватель первой 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 | 11 |
| 4 | КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 13 |

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.03 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, ЛР | Умения | Знания |
|--|--|---|
| ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10 ПК 3.1 ПК 3.5 ПК 3.6 ЛР 1- ЛР 8, ЛР 10, ЛР12- ЛР16, ЛР20- ЛР22 | Обрабатывать текстовую и числовую информацию. Применять мультимедийные технологии обработки и представления информации. Обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ. | Назначение 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. |

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем часов |
|--|--------------------|
| Объем учебной дисциплины | 54 |
| Самостоятельная работа | 6 |
| Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем | 48 |
| в том числе: | |
| теоретическое обучение | 28 |
| лабораторные работы | 18 |
| зачетные занятия | 2 |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета | |

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.03 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся | Объем часов | Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы |
|--|--|-------------|--|
| Раздел 1 Информация и информационные технологии. Виды программного обеспечения. Технология работы с операционными системами | | 12 | |
| Тема 1.1 Информация и информационные технологии | Содержание учебного материала | 4 | ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ПК 3.1, ПК 3.5, ПК 3.6 ЛР 1- ЛР 8, ЛР 10, ЛР12-ЛР16, ЛР20-ЛР22 |
| | 1 Понятие об информационных системах и информационных технологиях, структура и практические примеры. Виды информационных систем на производстве, в науке, образовании. | 2 | |
| | 2 Информация, ее виды и свойства, методы кодирования. Способы обработки, передачи и хранения данных. | 2 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся: Письменный опрос по теме «Понятие информации и информационных технологий» | 1 | |
| Тема 1.2 Виды программного обеспечения. Технология работы с операционными системами | Содержание учебного материала | 6 | ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ПК 3.1, ПК 3.5, ПК 3.6 ЛР 1- ЛР 8, ЛР 10, ЛР12-ЛР16, ЛР20-ЛР22 |
| | 1 Виды программного обеспечения (ПО). Системное ПО, функции операционных систем, сервисное ПО, вирусы и антивирусы. Классификация прикладных программ. | 2 | |
| | 2 Технология работы с операционными системами (ОС) семейства Windows, Linux. Назначение, состав и загрузка ОС. Понятие окна. Структура и | 2 | |

| | | | | |
|--|--------------------------------------|--|-----------|--|
| | | назначение элементов окна. Рабочий стол. Системное меню. Запуск программ. Система помощи (справка). Диалоговые окна. | | |
| | 3 | Файловая система (файл, имя файла, каталога, папки, имена дисков, путь к файлу). | 2 | |
| | Лабораторные занятия | | | |
| | 1 | Исследование технологий работы с операционными системами семейства Windows, Linux | 2 | |
| Раздел 2 Технологии обработки текстовой и числовой информации | | | 24 | |
| Тема 2.1 Технология обработки текстовой информации | Содержание учебного материала | | 2 | ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ПК 3.1, ПК 3.5, ПК 3.6 ЛР 1- ЛР 8, ЛР 10, ЛР12-ЛР16, ЛР20-ЛР22 |
| | 1 | Возможности текстового процессора. Основные элементы экрана. Создание и сохранение документа. Редактирование документа: копирование и перемещение фрагментов в пределах одного документа, и в другой документ и их удаление. Выделение фрагментов текста | 2 | |
| Тема 2.2 Текстовый процессор Microsoft Word | Содержание учебного материала | | 4 | ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ПК 3.1, ПК 3.5, ПК 3.6 ЛР 1- ЛР 8, ЛР 10, ЛР12-ЛР16, ЛР20-ЛР22 |
| | 1 | Установка параметров страниц и разбиение текста на страницы. Поиск и замена текста и формата. Установка параметров страницы и разбиение текста на страницы. Колонтитулы. Предварительный просмотр. Установка параметров печати. Вывод документа на печать. | 2 | |
| | 2 | Вставка в документ рисунков, формул, диаграмм и таблиц, созданных в других режимах или другими программами. Редактирование, копирование и перемещение вставленных объектов. Вставка объектов в Microsoft Word. | 2 | |

| | | | |
|--|--|----------|--|
| | Внедрение и связывание документов других приложений | | |
| | Лабораторные занятия | 6 | |
| | 2 Ввод, редактирование и форматирование документов в MS Word | 2 | |
| | 3 Создание таблиц и диаграмм в MS Word | 2 | |
| | 4 Создание и редактирование колонтитулов, оглавления, указателя, гиперссылок в MS Word | 2 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся: Выполнение задания по теме «Форматирование многостраничного документа» | 2 | |
| Тема 2.3 Технология обработки числовой информации | Содержание учебного материала | 6 | ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ПК 3.1, ПК 3.5, ПК 3.6 ЛР 1- ЛР 8, ЛР 10, ЛР12-ЛР16, ЛР20-ЛР22 |
| | Общие сведения об обработке числовой информации. Технологии обработки числовой информации. Электронные таблицы: основные понятия и способы организации. Структура электронных таблиц: ячейка, строка, столбец. Адреса ячеек. Строка меню. Панели инструментов. Ввод данных в таблицу. Типы и формат данных: числа, формулы, текст. | 2 | |
| | Построение диаграмм и графиков. Форматирование готовых диаграмм. | 2 | |
| | Обеспечение поиска и фильтрации данных. Типы критериев. | 2 | |
| | Лабораторные занятия | 6 | |
| | 5 Ввод, редактирование данных, формул и форматирование электронных таблиц | 2 | |
| | 6 Использование математических, логических функций и функции даты в электронных таблицах | 2 | |

| | | | | |
|---|--|--|----------|--|
| | 7 | Сортировка списков, фильтрация данных и условное форматирование в электронных таблицах | 2 | |
| Раздел 3 Мультимедиа технологии | | | 8 | |
| Тема 3.1 Мультимедиа технологии | Содержание учебного материала | | 4 | ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ПК 3.1, ПК 3.5, ПК 3.6 ЛР 1- ЛР 8, ЛР 10, ЛР12- ЛР16, ЛР20-ЛР22 |
| | 1 | Мультимедийные программы – программные средства, позволяющие обрабатывать фото, аудио и видеoinформацию. | 2 | |
| | 2 | Способы создания презентации. Проектирование, добавление объектов, настройка и демонстрация презентаций. | 2 | |
| | Лабораторные занятия | | 2 | |
| | 8 | Создание презентаций | 2 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся: Выполнение задания по теме «Создание презентаций» | | 2 | |
| Раздел 4 Работа с графическими редакторами | | | 5 | |
| Тема 4.1 Растровая и векторная графика | Содержание учебного материала | | 2 | ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ПК 3.1, ПК 3.5, ПК 3.6 ЛР 1- ЛР 8, ЛР 10, ЛР12- ЛР16, ЛР20-ЛР22 |
| | Понятие компьютерной графики. Работа с векторной и растровой графикой. | | 2 | |
| | Лабораторные занятия | | 2 | |
| | 9 | Создание графических объектов | 2 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся: Выполнение тестовых заданий по теме «Базовые и прикладные информационные технологии. Инструментальные средства информационных технологий» | | 1 | |
| Зачетные занятия | | | 2 | ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ПК 3.1, ПК 3.5, ПК 3.6 |

| | | |
|---------------|-----------|---|
| | | ЛР 1- ЛР 8, ЛР 10, ЛР12- ЛР16, ЛР20-ЛР22 |
| Всего: | 54 | |

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

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.

Кабинет информатики, оснащенный 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-N87-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 Server 2012, LibreOffice 6,2, Visual Studio 2012, Free Pascal 3.04. Локальная сеть с выходом в сеть Интернет и 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, 2022. — 542 с. — URL: <https://znanium.com/catalog/product/1858928>. - Режим доступа: для зарегистр. пользователей. – Текст электронный.

2. Затонский, А. В. Информационные технологии: разработка информационных моделей и систем : учебное пособие / А. В. Затонский. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2020. — 344 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-369-01823-1. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1043097> – 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. — URL: <https://znanium.com/catalog/product/1413146> - Режим доступа: для зарегистрир.пользователей. – Текст электронный.

4. Шандриков, А. С. Информационные технологии : учебное пособие / А. С. Шандриков. — 3-е изд. — Минск : Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2019. — 444 с. — ISBN 978-985-503-887-1. — URL: <https://profspo.ru/books/94301> – Режим доступа: для зарегистрир.пользователей.—Текст : электронный.

3.2.2. Дополнительные источники:

1. Гагарина, Л. Г. Разработка и эксплуатация автоматизированных информационных систем : учеб. пособие / Л. Г. Гагарина. — Москва : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. — 384 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0735-1. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1003025> – Режим доступа: для зарегистрир.пользователей. — Текст : электронный.

2. Гвоздева, В.А. Основы построения автоматизированных информационных систем: учебник для студ. учрежд. СПО / В.А. Гвоздева, И.Ю. Лаврентьева. - Москва: Форум: Инфра-М, 2020. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1066509>- Режим доступа: для зарегистрир.пользователей. – Текст электронный.

3. Ниматулаев, М. М. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебник для студ. учрежд. СПО / М. М. Ниматулаев. - Москва: ИНФРА-М, 2020. - URL: <https://znanium.com/catalog/document?id=359728> - Режим доступа: для зарегистрир.пользователей.—Текст : электронный.

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения | Критерии оценки | Методы оценки |
|--|---|---|
| <p>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Назначение 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. | <p>«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> | <ul style="list-style-type: none"> – тестирование; – письменный опрос; – оценка результатов выполнения самостоятельных работ; – оценка результатов выполнения лабораторных работ №№1-9; – дифференцированный зачет |
| <p>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Обращивать текстовую и числовую информацию. - Применять мультимедийные технологии обработки и представления информации. - Обращивать экономическую и статистическую | <p>«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> | <ul style="list-style-type: none"> – оценка результатов выполнения самостоятельных работ; – оценка результатов выполнения лабораторных работ №№1-9; – дифференцированный зачет |

| | | |
|---|---|--|
| <p>информацию, используя средства пакета прикладных программ.</p> | <p>«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p> | |
| <p>ЛР 1- ЛР 8, ЛР 10, ЛР12-ЛР16, ЛР20-ЛР22</p> | <p>Учитываются в ходе оценивания знаний и умений по учебной дисциплине.</p> | |