

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

19 05 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.04 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

по специальности:


09.02.03 – Программирование в компьютерных системах

г. Архангельск
2022

Рабочая программа учебной дисциплины составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах и в соответствии с учебным планом по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах.

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

Протокол № 9 от 19.09.2022 2022 г.

Председатель  С.В. Лукина

Составители:

А.А. Панфилова, преподаватель первой квалификационной категории АКТ (ф) СПбГУТ

Е.И. Брусенцева, преподаватель первой квалификационной категории АКТ (ф) СПбГУТ

СОДЕРЖАНИЕ

1	ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.04 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.03 Программирование в компьютерных системах.

1.2 Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Дисциплина входит в профессиональный цикл

1.3 Цель и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- 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.

1.4 Перечень формируемых компетенций

Общие компетенции (ОК):

- | | |
|------|---|
| 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), за 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

Профессиональные компетенции (ПК):

- 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

Личностные результаты (ЛР): ЛР 1- ЛР 22.

1.5 Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины

Максимальной учебной нагрузки студента 96 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки 64 часа,
- самостоятельной работы студента 32 часа.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	96
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	64
в том числе:	
практические занятия	20
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	32
в том числе:	
изучение литературы	12
подготовка к практическим занятиям	6
решение задач	2
выполнение индивидуального проектного задания	12
Промежуточная аттестация в форме экзамена	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.04 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа студентов	Всего часов	Уровень усвоения
Раздел 1 Информационные системы и технологии			
Введение	Обзор современных информационных систем и технологий. Назначение и виды информационных технологий. Технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации. Состав, структура, принципы реализации и функционирования информационных технологий	2	1
	Самостоятельная работа: изучение литературы по теме «Эволюция информационных технологий, этапы их развития»	1	
Тема 1.1 Технология обработки текстовой информации	Базовые и прикладные информационные технологии	2	2
	Инструментальные средства информационных технологий	2	
	Текстовые редакторы. Текстовый процессор LibreOffice Writer, его назначение, возможности, интерфейс	2	
	Создание, редактирование, форматирование текстовых документов в среде LibreOffice Writer	2	
	Создание и форматирование списков, работа с формулами в текстовом процессоре LibreOffice Writer	2	
	Практическое занятие №1 Ввод, редактирование и форматирование документов в текстовом процессоре LibreOffice Writer	2	3
	Практическое занятие №2 Создание таблиц и диаграмм в текстовом процессоре LibreOffice Writer	2	
	Практическое занятие №3 Создание и редактирование	2	

	колонтитулов, оглавления, указателя, гиперссылок и применение шаблонов в LibreOffice Writer		
	Практическое занятие №4 Вставка графических объектов в текстовом процессоре LibreOffice Writer	2	
	Самостоятельная работа: Изучение литературы по темам «Вставка графических объектов», «Создание электронных документов» Подготовка к практическим занятиям	3 2	
Тема 1.2 Технология обработки числовой информации	Электронные таблицы: назначение, область применения, возможности. Интерфейс табличного процессора LibreOffice Calc	2	2
	Ввод и редактирование данных, формул в LibreOffice Calc	2	
	Обработка экономической и статистической информации	2	
	Работа с функциями в LibreOffice Calc	2	
	Создание диаграмм в LibreOffice Calc	2	
	Практическое занятие №5 Ввод, редактирование данных, формул и оформление таблиц в LibreOffice Calc	2	3
	Практическое занятие №6. Использование математических, логических функций и функции даты в LibreOffice Calc	2	
	Практическое занятие №7 Обработка списков, использование шаблонов, фильтрация данных и условное форматирование в LibreOffice Calc	2	
	Самостоятельная работа: Изучение литературы по теме «Создание электронных документов» Решение задач оптимизации Подготовка отчетов к практическим работам	2 2 2	
	Тема 1.3	Базы данных: назначение, область применения, классификация	2

Системы управления базами данных	Организация системы управления баз данных	2	
	Проектирование и создание баз данных	2	
	Система управления базами данных MS Access	2	
	Создание таблиц, ввод и редактирование данных в MS Access	2	
	Сортировка, поиск и фильтрация данных	2	
	Формы и отчеты в MS Access	2	
	Практическое занятие №8 Проектирование, создание и связывание таблиц базы данных	2	3
	Практическое занятие №9 Создание и использование запросов в базах данных	2	
	Практическое занятие №10 Создание форм и отчетов в базах данных	2	
	Самостоятельная работа: изучение литературы по темам «Запрос на создание таблицы, перекрестные запросы», «Создание кнопочной формы» подготовка к практическим занятиям	4 2	
	Проектирование и создание базы данных по индивидуальному заданию Тематика индивидуального проектного задания: 1. Проектирование и создание базы данных «Библиотека» 2. Проектирование и создание базы данных «Провайдеры интернета» 3. Проектирование и создание базы данных «Компьютеры» 4. Проектирование и создание базы данных «Государства» 5. Проектирование и создание базы данных «Компьютерная школа» 6. Проектирование и создание базы данных «Телефонный справочник»	10	

	<p>7. Проектирование и создание базы данных «Учебная группа»</p> <p>8. Проектирование и создание базы данных «Магазины»</p> <p>9. Проектирование и создание базы данных «Фильмотека»</p> <p>10. Проектирование и создание базы данных «Продажа билетов в кинотеатре»</p> <p>11. Проектирование и создание базы данных «Автосервис»</p> <p>12. Проектирование и создание базы данных «Городские автобусы»</p>		
Тема 1.4 Мультимедийные технологии	Мультимедийные технологии обработки и представления информации	2	2, 3
	Типы информации в мультимедийных технологиях	2	
	Создание презентаций в LibreOffice Impress	2	
	Монтаж видео с помощью MovieMaker	2	
	Самостоятельная работа: изучение литературы по темам «Применение мультимедийных технологий в вычислительных сетях», «Монтаж видео»	2	
	Выполнение индивидуального проектного задания по теме «Создание презентаций»	2	
ИТОГО:		96	

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 требует наличие полигона учебных баз практики.

Оборудование полигона учебных баз практики и рабочие места:

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, локальная сеть с выходом в сеть Интернет и доступом к ЭБС и СДО.

3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Гуриков, С. Р. Информатика : учебник / С.Р. Гуриков. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 566 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-016575-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1915623> – Режим доступа: для зарегистрированных пользователей. – Текст электронный.

2. Информационные технологии : учебное пособие / Л. Г. Гагарина, Я. О. Теплова, Е. Л. Румянцева, А. М. Баин ; под ред. Л. Г. Гагариной. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2019. — 320 с. — (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0608-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1018534> – Режим доступа: для зарегистрированных пользователей. – Текст электронный.

3. Партыка, Т. Л. Вычислительная техника : учебное пособие / Т.Л. Партыка, И.И. Попов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 445 с. : ил. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-510-3. - Текст : электронный. - URL:

<https://znanium.com/catalog/product/1703191>– Режим доступа: для зарегистрированных пользователей. – Текст электронный.

4. Плотникова, Н. Г. Информатика и информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) : учебное пособие / Н. Г. Плотникова. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2021. — 124 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-369-01308-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1229451> – Режим доступа: для зарегистрированных пользователей. – Текст электронный.

5. Синаторов, С. В. Информационные технологии в профессиональной деятельности : учебное пособие / С.В. Синаторов, О.В. Пикулик. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 277 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/1092991. - ISBN 978-5-16-016278-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1092991> – Режим доступа: для зарегистрированных пользователей. – Текст электронный.

Дополнительные источники:

1. Катунин, Г. П. Технологии создания и обработки цифровой мультимедийной информации : учебник для СПО / Г. П. Катунин. — Саратов : Профобразование, 2021. — 793 с. — ISBN 978-5-4488-1308-5. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/108831> — Режим доступа: для зарегистрированных пользователей. – Текст электронный.

2. Кудрявцева, Л. Г. Информационные технологии : практикум / Л. Г. Кудрявцева, Р. В. Самолетов. — Саратов : Вузовское образование, 2020. — 80 с. — ISBN 978-5-4487-0729-2. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/97631> — Режим доступа: для зарегистрированных пользователей. – Текст электронный.

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, письменных опросов, тестирования, а также выполнения студентами индивидуальных заданий и проектов.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Освоенные умения:	
обрабатывать текстовую и числовую информацию	Текущий контроль: Практические работы №№1-10 Внеаудиторные самостоятельные работы №№1-9 Наблюдение Анализ Экспертная оценка
применять мультимедийные технологии обработки и представления информации	Текущий контроль: Внеаудиторные самостоятельные работы №№10-11 Экспертная оценка практических и самостоятельных работ, текущий контроль Наблюдение Анализ Экспертная оценка
обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакетов прикладных программ	Текущий контроль: Практические работы №№5-10 Внеаудиторные самостоятельные работы №№4-6,8-9 Экспертная оценка практических и самостоятельных работ, текущий контроль Наблюдение Анализ Экспертная оценка
Усвоенные знания:	
назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации	Текущий контроль: Практические занятия №№1-10, Внеаудиторные самостоятельные работы №№1-9 Защита практических работ, тестирование, текущий контроль

состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий	Текущий контроль: Практические занятия №№1-10, Внеаудиторные самостоятельные работы №№1-11 Защита практических работ, тестирование, текущий контроль
базовые и прикладные информационные технологии;	Текущий контроль: Практические занятия №№1-10, Внеаудиторные самостоятельные работы №№1-11 Защита практических работ, тестирование, текущий контроль
инструментальные средства информационных технологий	Текущий контроль: Практические занятия №№1-10, Внеаудиторные самостоятельные работы №№1-11 Защита практических работ, тестирование, текущий контроль
	Промежуточная аттестация в форме экзамена