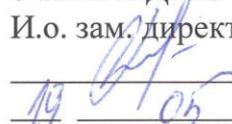


ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ ИМ. ПРОФ. М.А. БОНЧ-БРУЕВИЧА»  
(СПбГУТ)

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.05 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

по специальности:

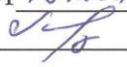
09.02.01 – Компьютерные системы и комплексы

г. Архангельск  
2022

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.01 – Компьютерные системы и комплексы и в соответствии с учебным планом по специальности 09.02.01 – Компьютерные системы и комплексы.

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

Протокол № 9 от 19 мая 2022 г.

Председатель  С.В. Лукина

Автор:

М.Н. Нехлебаева, преподаватель высшей 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   | 12 |
| 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 14 |

# **1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.05 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 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы.

## **1.2 Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена**

Дисциплина входит в профессиональный цикл и является общепрофессиональной дисциплиной.

## **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), 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 1.1. Выполнять требования технического задания на проектирование цифровых устройств
- ПК 1.3. Использовать средства и методы автоматизированного проектирования при разработке цифровых устройств
- ПК 2.2. Производить тестирование, определение параметров и отладку микропроцессорных систем.

Личностные результаты (ЛР): ЛР1- ЛР22

### **1.5 Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины**

- максимальной учебной нагрузки обучающегося 96 часов, в том числе:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 64 часа,
  - самостоятельной работы обучающегося 32 часа.

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы   | Объем часов |
|--|-------------|
| <b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>                       | <b>96</b>   |
| <b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>            | <b>64</b>   |
| в том числе:   |             |
| практические занятия   | 30          |
| <b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>                 | <b>32</b>   |
| в том числе:   |             |
| изучение литературы  | 16          |
| подготовка отчетов по практическим работам                         | 6           |
| написание сообщений  | 2           |
| работа со справочной системой программ                             | 4           |
| решение задач  | 4           |
| <b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b> |             |

## 2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.05 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

| Наименование разделов и тем                                  | Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся   | Объем часов | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|--|--|-------------|---|
| <b>Раздел 1 Информационные системы и технологии</b>          |  |             |   |
| Введение   | <b>Содержание учебного материала</b>   | <b>2</b>    | ОК 1 - 9<br>ПК 1.1, 1.3, 2.2  |
|  | Информация и информационные технологии, классификация, свойства. Обзор современных информационных систем и технологий. Технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации. Состав, структура, принципы реализации и функционирования информационных технологий | 2           |   |
|  | <b>Самостоятельная работа обучающихся №1</b>   | <b>1</b>    |   |
|  | Поиск информации по теме «Эволюция информационных технологий, этапы их развития» подготовка сообщения.   | 1           |   |
| <b>Тема 1.1</b><br>Технология обработки текстовой информации | <b>Содержание учебного материала</b>   | <b>18</b>   | ОК 1 - 9<br>ПК 1.1, 1.3, 2.2  |
|  | Базовые и прикладные информационные технологии.  | 2           |   |
|  | Инструментальные средства информационных технологий  | 2           |   |
|  | Текстовые редакторы, его назначение, возможности, интерфейс.   | 2           |   |
|  | Создание, редактирование и форматирование текстовых документов в текстовом процессоре  | 2           |   |
|  | <b>Практическое занятие №1.</b> Ввод, редактирование и форматирование документов в текстовом процессоре.   | 2           |   |
|  | Создание и форматирование списков, работа с формулами в  | 2           |   |

|   |  |           |                              |
|---|--|-----------|------------------------------|
|   | текстовом процессоре   |           |                              |
|   | <b>Практическое занятие №2.</b> Создание таблиц и работа с формулами в текстовом процессоре  | 2         |                              |
|   | <b>Практическое занятие №3</b> Создание и редактирование колонтитулов, оглавления, указателя, гиперссылок и применение шаблонов в текстовом процессоре | 2         |                              |
|   | <b>Практическое занятие №4</b> Вставка графических объектов в текстовом процессоре   | 2         |                              |
|   | <b>Самостоятельная работа обучающихся №2</b>   | <b>10</b> |                              |
|   | Выполнение задания по теме «Создание и форматирование многостраничного документа».   | 10        |                              |
|   | <b>Содержание учебного материала</b>   | <b>16</b> |                              |
| <b>Тема 1.2</b><br>Технология обработки числовой информации | Электронные таблицы: назначение, область применения, возможности динамических таблиц.  | 2         | ОК 1 - 9<br>ПК 1.1, 1.3, 2.2 |
|   | Ввод и редактирование данных, формул в табличном процессоре.   | 2         |                              |
|   | <b>Практическое занятие №5</b> Ввод, редактирование данных, формул и оформление таблиц в табличном процессоре.   | 2         |                              |
|   | Обработка экономической и статической информации   | 2         |                              |
|   | Работа с функциями в табличном процессоре.   | 2         |                              |
|   | <b>Практическое занятие №6</b> Использование математических, логических функций и функции даты в табличном процессоре.                                 | 2         |                              |
|   | Создание диаграмм в табличном процессоре   | 2         |                              |
|   | <b>Практическое занятие №7</b> Обработка списков, использование шаблонов, фильтрации данных и условное   | 2         |                              |

|   |   |           |                              |
|---|---|-----------|------------------------------|
|   | форматирование в табличном процессоре.  |           |                              |
|   | <b>Самостоятельная работа обучающихся №3</b>  | <b>6</b>  |                              |
|   | Выполнение задания по теме «Обработка экономической информации».  | 6         |                              |
| <b>Тема 1.3</b><br>Системы<br>управления<br>базами данных | <b>Содержание учебного материала</b>  | <b>12</b> | ОК 1 - 9<br>ПК 1.1, 1.3, 2.2 |
|   | Базы данных: назначение, область применения, классификация  | 2         |                              |
|   | Создание таблицы, ввод и редактирование данных в MS Access  | 2         |                              |
|   | <b>Практическое занятие №8.</b> Проектирование, создание и связывание таблиц базы данных.   | 2         |                              |
|   | <b>Практическое занятие №9.</b> Создание и использование запросов в базах данных.   | 2         |                              |
|   | Формы и отчеты в MS Access  | 2         |                              |
|   | <b>Практическое занятие №10.</b> Создание форм и отчетов в базах данных.  | 2         |                              |
|   | <b>Самостоятельная работа обучающихся №4</b>  | <b>11</b> |                              |
|   | Изучение литературы по темам «Запрос на создание таблицы, перекрестные запросы», «Создание кнопочной формы»   | 2         |                              |
|   | Создать кроссворд по данной теме  | 2         |                              |
|   | <b>Проектирование и создание базы данных по индивидуальному заданию</b><br><b>Тематика индивидуального проектного задания:</b><br>1. Проектирование и создание базы данных «Библиотека»<br>2. Проектирование и создание базы данных «Провайдеры | 7         |                              |

|  |   |           |                              |
|--|---|-----------|------------------------------|
|  | интернета»<br>3. Проектирование и создание базы данных «Компьютеры»<br>4. Проектирование и создание базы данных «Государства»<br>5. Проектирование и создание базы данных «Компьютерная школа»<br>6. Проектирование и создание базы данных «Телефонный справочник»<br>7. Проектирование и создание базы данных «Учебная группа»<br>8. Проектирование и создание базы данных «Магазины»<br>9. Проектирование и создание базы данных «Фильмотека»<br>10. Проектирование и создание базы данных «Продажа билетов в кинотеатре»<br>11. Проектирование и создание базы данных «Автосервис»<br>12. Проектирование и создание базы данных «Городские автобусы» |           |                              |
| <b>Тема 1.4</b><br>Мультимедийные технологии | <b>Содержание учебного материала</b>  | <b>4</b>  | ОК 1 - 9<br>ПК 1.1, 1.3, 2.2 |
|  | Мультимедийные технологии обработки и представления информации.   | 2         |                              |
|  | <b>Практическое занятие №11.</b> Создание и форматирование презентации  | 2         |                              |
|  | <b>Самостоятельная работа обучающихся №5</b><br>Выполнение задания по теме «Разработка и создание тематической презентации»   | 2         |                              |
| <b>Тема 1.5</b><br>Язык разметки HTML        | <b>Содержание учебного материала</b>  | <b>12</b> | ОК 1 - 9<br>ПК 1.1, 1.3, 2.2 |
|  | Язык разметки html для создания web-документов  | 2         |                              |
|  | Физическое и логическое форматирование символов в html-документе  | 2         |                              |

|               |  |           |  |
|---------------|--|-----------|--|
|               | <b>Практическое занятие №12.</b> Создание и форматирование html-документа                                      | 2         |  |
|               | <b>Практическое занятие №13.</b> Вставка рисунков и гиперссылок в html-документ                                | 2         |  |
|               | <b>Практическое занятие №14.</b> Создание таблиц в html-документе  | 2         |  |
|               | <b>Практическое занятие №15.</b> Создание форм в html-документе  | 2         |  |
|               | <b>Самостоятельная работа обучающихся №6</b>   | <b>2</b>  |  |
|               | Изучение литературы по темам «Вставка рисунков и гиперссылок, создание таблиц, создание форм в html-документе» | 2         |  |
| <b>Всего:</b> |  | <b>96</b> |  |

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 лаборатории информационных технологий, дистанционных обучающих технологий.

Оборудование лаборатории информационных технологий и рабочих мест лаборатории:

учебная доска, стол – 15 шт., стул – 28 шт., ПК - 1 шт.: монитор 17” TFT Acer AL 1715, системный блок (HP Compaq 500B/Foxconn H-IG41/Intel Core 2 Duo E8400 3.0GHz/DDR III 2Gb/WD 500Gb SATA III/Gigabit Lan), ПК 14 шт.: монитор 19” TFT Samsung Sync Master SA10, системный блок (InWin S506T/Asus P5B-VM SE/Intel Celeron 430 1.8GHz/DDR II 2Gb/Seagate 80Gb SATA II/Gigabit Lan), учебная доска, программное обеспечение: MS Windows XP, MS Visio 2007, MS Visual Studio 2008, LibreOffice 5, MathCAD 2014, Any Logic 7, Консультант+, СЭД Мастер Док Лайт, браузер Google Chrome, браузер MS Internet Explorer 8, 1С Предприятие 8.3, Free Pascal 3.0.2, Python 3.4, 7Zip, Foxit Reader 7, локальная сеть с доступом к ЭБС и СДО.

Оборудование лаборатории дистанционных обучающих технологий и рабочих мест лаборатории:

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. Гагарина Л. Г. 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). – Текст : электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1018534>. – 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). – Текст : электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1841781> – Режим доступа: по подписке.

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). – Текст : электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1413146>. – Режим доступа: по подписке.

4. 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). – Текст : электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1583669>. – Режим доступа: по подписке.

5. Плотникова, Н. Г. Информатика и информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) : учеб. пособие / Н.Г. Плотникова. – Москва: РИОР: ИНФРА-М, 2019. – 124 с. – (Среднее профессиональное образование). - Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/document?id=330336>. - ЭБС «Znanium», по паролю. - Загл. с экрана.

6. Федотова, Е. Л. Информационные технологии в профессиональной деятельности : учеб. пособие / Е.Л. Федотова. – Москва : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. - 367 с. – (Среднее профессиональное образование). – Текст : электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1016607> – Режим доступа: по подписке.

## 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.

| Результаты обучения<br>(освоенные умения, усвоенные знания)  | Формы и методы контроля<br>и оценки результатов обучения   |
|--|--|
| <b>Освоенные умения:</b>   |  |
| обрабатывать текстовую и числовую информацию   | <b>Текущий контроль:</b><br>Практические работы №№1-7<br>Наблюдение<br>Анализ<br>Экспертная оценка   |
| применять мультимедийные технологии обработки и представления информации                               | <b>Текущий контроль:</b><br>Практические работы №№1-15<br>Наблюдение<br>Анализ<br>Экспертная оценка  |
| обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакетов прикладных программ | <b>Текущий контроль:</b><br>Практические работы №№1-10<br>Наблюдение<br>Анализ<br>Экспертная оценка  |
| <b>Усвоенные знания:</b>   |  |
| назначение и виды информационных технологий,   | <b>Текущий контроль:</b><br>Устный и письменный опрос по теме: 1.1.<br>Практические работы № 1,5, 8,11,12<br>Внеаудиторная самостоятельная работа №1-3,13<br>Тест №1,2,4,6 |
| технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации                         | <b>Текущий контроль:</b><br>Устный и письменный опрос по теме: 1.1.<br>Практические работы № 1,5, 8,11,12<br>Внеаудиторная самостоятельная работа №1-3,13<br>Тест №1,2,4,6 |
| состав, структуру, принципы реализации и   | <b>Текущий контроль:</b>   |

|  |   |
|--|---|
| <p>функционирования информационных технологий</p>          | <p>Устный и письменный опрос по теме: 1.1.<br/>         Практические работы № 1, 2, 5, 6, 8.<br/>         Тест №2,4,5,6<br/>         Внеаудиторная самостоятельная работа №4,8</p>  |
| <p>базовые и прикладные информационные технологии;</p>     | <p><b>Текущий контроль:</b><br/>         Устный и письменный опрос по теме: 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6.<br/>         Практические работы № 3, 4, 6, 7, 8, 11-13<br/>         Внеаудиторная самостоятельная работа №4-10,13<br/>         Тест№3,5,6</p>                  |
| <p>инструментальные средства информационных технологий</p> | <p><b>Текущий контроль:</b><br/>         Устный и письменный опрос по теме: 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6.<br/>         Практические работы №1,2,4, 5,6,7,9,10,12-15<br/>         Внеаудиторная самостоятельная работа №3,5,6,7,9,10,11,12,14<br/>         Тест №3,4,5</p> |
|  | <p><b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b></p>   |