

**Министерство труда и социальной защиты Саратовской области**  
**Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение**  
**СО «Саратовский комплекс-интернат профессионального обучения для инвалидов**  
**и лиц с ограниченными возможностями здоровья»**

Рассмотрено на заседании методического объединения Протокол № 1 от 29.08.2023г. Председатель методического объединения  Н.В. Малахина	Согласовано Заместитель директора по УПР С.А. Калачева  30.08.2023г.	Утверждаю Директор ГАПОУ СО «СКРПО для инвалидов и лиц с ОВЗ» А.А. Матасова  30.08.2023г.
--	--	--



Рабочая программа  
**«Программное обеспечение ЭВМ»**  
2 курс  
(учебная дисциплина, курс)

Санькова Анна Борисовна  
(ФИО преподавателя, мастера производственного обучения)

Принята на заседании педагогического совета  
Протокол № 9 от 30.08.2023 г.  
Приказ № 92/од от 30.08.2023 г.

## 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа учебной дисциплины «Программное обеспечение ЭВМ» является частью основной программы профессионального обучения ГАПОУ СО «СКИПО для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья» и разработана на основе программы профессиональной подготовки по профессии 16199 «Оператор ЭВ и ВМ» и адаптирована для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

В результате освоения дисциплины обучающийся получит знания в области информационных технологий и навыки работы с информационными ресурсами в соответствии с профессиональными компетенциями:

1. Работать со специализированным прикладным программным обеспечением копирования информации с одного носителя на другой (прожиг);
2. Работать с антивирусным программным обеспечением;
3. Работать с программами архивации информации;
4. Выполнять работу с информацией в локальной сети;
5. Выполнять работу в сети Интернет.

Объем обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося составляет 104 часа.

- **Цель и задачи данного предмета:**

Целью изучения данной дисциплины является результат освоения программы профессионального модуля обучающимися видам профессиональной деятельности – работе с программным обеспечением ЭВМ, а также со специализированным прикладным программным обеспечением, копирования информации с одного носителя на другой.

- **Объем учебного времени в целом:**

На 2 курсе максимальная учебная нагрузка обучающегося – 104 часа:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 84 часов;  
в том числе практические занятия – 20 часов

- **Основные знания, умения, навыки в рамках профессиональных компетенций, которыми должен овладеть обучающийся после изучения учебной дисциплины;**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- Работать с графическим редактором;
- Работать со специализированным прикладным программным обеспечением

- копирования информации с одного носителя на другой (прожиг);
- Работать с антивирусным программным обеспечением;
- Работать с программами архивации информации;
- Выполнять работу с информацией в локальной сети;
- Выполнять работу в сети Интернет

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- Виды программного обеспечения
- Особенности операционной системы WINDOWS
- Основные функции текстового редактора
- Особенности интерфейса среды Excel
- Общие принципы работы программ архивации
- Способы определения компьютерного вируса, антивирусные программы (разновидности, принцип действия)
- Методы профилактики компьютерного вируса
- Принципы организации локальных сетей
- Понятия, связанные с сетью Интернет
- **иметь практический опыт:**
- работы в программах MS Office;
- Выполнять работу с объектами операционной системы

- **Специфика группы.**

Теоретическое обучение проводится с учетом специфики обучаемого контингента.

Всего по профессии «Оператор ЭВ и ВМ» обучается 12 человек.

Программа адаптирована для контингента обучающихся, имеющих следующие виды заболеваний: инвалид 1 группы – 1; инвалид 2 группы – 4; ребенок-инвалид - 2; ОВЗ – 1 обучающихся; инвалид 3 группы – 2 человека.

С учетом заболеваний, была составлена программа с использованием индивидуального подхода к каждому обучающемуся и применением здоровьесберегающих технологий.

Для обучающихся имеющих заболевания детский церебральный паралич необходима постоянная смена деятельности.

В течение урока проводятся физминутки, позволяющие расслабить мышцы тела и дать отдохнуть органам зрения. Кабинет проветривается через каждые 40 минут, что соответствует требованиям Санпин.

## 2. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы	Объем часов	
		теория	практика
<b>1</b>	<b>2</b>		
	Архиваторы	9	2
	Защита от компьютерных вирусов	13	1
	Базы данных. Система управления базами данных (СУБД).	42	9
	Прикладное ПО профессионального назначения. Бухгалтерские системы	19	7
	Экзамен промежуточной аттестации	1	1
	<b>Итого</b>	<b>104</b>	

### ПРОГРАММА

#### Тема 8. Архиваторы

##### Обучающий должен

**иметь представление:** о назначении и применении программ архивирования;

**знать:** общие принципы сжатия файлов; особенности применения программ архивирования к файлам различных типов; базовые и дополнительные требования к программам архивирования;

**уметь:** выполнять просмотр файлов различных форматов без извлечения их из архива; осуществлять поиск файлов и данных внутри архивов; выполнять криптографическую защиту архивной информации; создавать самораспаковывающиеся многотомные архивы; выбирать или настраивать коэффициент сжатия информации.

Понятие об архивах и архивировании. Необходимость создания архивов.

Способы сжатия файлов с помощью архиваторов. Общие принципы работы программ-архиваторов. Понятие о степени упаковки архива.

Виды наиболее популярных и широко используемых архиваторов (ARJ, PKZIP/PKUNZIP, RAR, ACE, LHA, ICE, PAK, PKARC/PKXARC, ZOO, HYPER, AIN). Разновидности архиваторов, работающие под DOS (ZIP, ICE, ARJ) и под Windows (WinRAR, WinZip и др.). Упаковщики exe- и com- файлов.

Архиваторы, работающие в диалоговом режиме.

Динамические архиваторы.

Основные режимы работы архиваторов (добавление и извлечение файлов из архива, обновление архива, создание «самораскрывающихся» архивов, просмотр каталога архива).

Особенности архивации программных, служебных, графических и др. файлов.

Архивация нескольких файлов одновременно.

Общие методы для создания и распаковки архива.

Правила применения различных архиваторов.

## Тема 9. Защита от компьютерных вирусов

**Обучающийся должен**

**иметь представление:** о компьютерной безопасности;

**знать:** основные типы компьютерных вирусов, способы проникновения вирусов в компьютер; методы защиты от компьютерных вирусов; анти-вирусное программное обеспечение; основные правила вирусной безопасности;

**уметь:** применять программные средства антивирусной защиты.

Компьютерные вирусы. Категории компьютерных вирусов (файловые, загрузочные, комбинированные, сетевые, невидимые, макро-вирусы, самомодифицирующиеся и др.). Принцип распространения вируса. «Скрытый период» развития компьютерного вируса. Пути заражения компьютеров. Средства обнаружения и идентификации вирусов. Методы борьбы с компьютерными вирусами. Антивирусные программы. Принцип действия антивирусных программ (программы-детекторы, программы-фаги, программы-ревизоры). Наиболее эффективны российские программы (DrWeb, ADInf, AVP, Boot CHK и зарубежные Norton Antivirus и пр.). Аппаратные средства защиты. Наиболее распространенные аппаратные средства, принцип их работы. Правила, соблюдение которых предотвратит заражение вычислительной машины компьютерными вирусами.

## Тема 10. Базы данных. Система управления базами данных (СУБД).

Понятие и определение баз данных, их функции и применение. Основные свойства баз данных:

сортировка данных и генерация отчетов. Типы баз данных (база данных свободного формата, плоская база данных,

реляционная база данных). Структура баз данных. Способы представления баз данных. Характеристики существующих СУБД. Программа Excel, как система управления базами данных.

База данных Access.

Достоинства и недостатки. Правила запуска программы. Окно базы данных и панели инструментов. Элементы базы данных таблицы в базе данных,

свойства таблиц и полей. Приемы работы с данными. Использование мыши и буфера обмена. Режим таблицы, режим "Конструктор", мастер таблиц, импорт таблиц. Особенности подготовки документов. Связи, ключевые поля, индексы: основные понятия. Типы межтабличных связей: мастер по анализу таблиц (связь типа "многие-к-одному"), связь, типа "один-ко-многим", связь типа "один-к-одному", связь типа "многие-ко-многим". Схема данных, обеспечение целостности данных, режим каскадного обновления и удаления записей.

Формы. Структура и основные управляющие элементы форм. Способы работы с данными в форме. Связь между формой и источником записей. Запросы. Основные возможности и техника разработки запросов, конструктор запросов. Вычисляемые поля в запросах, многотабличные запросы, особенности разработки параметрических запросов, итоговые и перекрестные запросы. Отчеты, их использование. Техника разработки отчетов.

Структура и основные управляющие элементы отчетов. Приемы импорта, экспорта и присоединения данных.

### **Тема 11. Прикладное ПО профессионального назначения. Бухгалтерские системы (программа 1С Бухгалтерия)**

Принцип работы программы. Понятие, оценка и классификация основных средств. Документальное оформление операций с основными средствами. Аналитический учет основных средств. Синтетический учет поступления основных средств.

Учет амортизации основных средств. Синтетический учет выбытия основных средств.

Учет инвентаризации основных средств.

Понятие, оценка и классификация нематериальных активов. Документальное оформление операций с нематериальными активами.

Аналитический учет нематериальных активов. Синтетический учет поступления нематериальных активов. Учет амортизации нематериальных активов. Синтетический учет выбытия нематериальных активов.

## ПЕРСПЕКТИВНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

### 2 курс

№п/п	тема урока	количес во часов	используемые педагогические технологии	межпредметные связи
	<b>Тема 8. Архиваторы.</b>	<b>11</b>		
8.1	Понятие об архивах и архивировании. Необходимость создания архивов	1	Технология личностно-ориентированного образования	Производственное обучение
8.2	Сравнительный анализ программ-архиваторов.	1	Технология личностно-ориентированного образования	Производственное обучение
8.3	Способы сжатия файлов с помощью архиваторов	1	Технология личностно-ориентированного образования	Производственное обучение
8.4	Виды наиболее популярных и широко используемых архиваторов WinRAR, WinZip	1	Технология личностно-ориентированного образования	Производственное обучение
8.5	Общие принципы работы программ архиваторов.	1	Технология личностно-ориентированного образования	Производственное обучение
8.6	Архиваторы, работающие в диалоговом режиме	1	Технология личностно-ориентированного образования	Производственное обучение
8.7	Основные режимы работы архиваторов	1	Технология личностно-ориентированного образования	Производственное обучение
8.8	Особенности архивации программных, служебных, графических и др. файлов	1	Технология личностно-ориентированного образования	Производственное обучение
8.9	<b>Практические занятия</b> Особенности архивации программных, служебных, графических и др. файлов	<b>1</b>	Технология личностно-ориентированного образования	Производственное обучение
8.10	<b>Практические занятия</b> WinRAR. Настройка. Виды сжатия	1	Технология личностно-ориентированного образования	Производственное обучение
8.11	Правила применения различных архиваторов <b>Входной контроль</b>	1	Технология личностно-ориентированного образования	Производственное обучение
	<b>Тема 9. Защита от компьютерных вирусов</b>	<b>14</b>		
9.1	Компьютерные вирусы			

9.2	Виды вредоносных программ	1	Технология личностно-ориентированного образования	Аппаратное обеспечение
9.3	Механизмы распространения и формы проявления компьютерных вирусов	1	Технология личностно-ориентированного образования	Производственное обучение
9.4	Признаки заражения компьютера вирусом	1	Технология личностно-ориентированного образования	Производственное обучение
9.5	«Скрытый период» развития компьютерного вируса. Пути заражения компьютеров.	1	Технология личностно-ориентированного образования	Производственное обучение
9.6	Средства обнаружения и идентификации вирусов.	1	Технология личностно-ориентированного образования	Производственное обучение
9.7	Методы борьбы с компьютерными вирусами	1	Технология личностно-ориентированного образования	Производственное обучение
9.8	Виды антивирусных программ	1	Технология личностно-ориентированного образования	Производственное обучение
9.9	Принцип действия антивирусных программ	1	Технология личностно-ориентированного образования	Производственное обучение
9.10	программы-детекторы, программы-фаги, программы-ревизоры	1	Технология личностно-ориентированного образования	Производственное обучение
9.11	программы-детекторы, программы-фаги, программы-ревизоры	1	Технология личностно-ориентированного образования	Производственное обучение
9.12	Наиболее эффективны российские программы	1	Технология личностно-ориентированного образования	Производственное обучение
9.13	Аппаратные средства защиты.	1	Технология личностно-ориентированного образования	Производственное обучение
9.14	<b>Практические занятия</b> Защита ЭВМ от вредоносных программ	1	Технология личностно-ориентированного образования	Производственное обучение
	<b>Тема 10. Система управления базами данных (СУБД).</b>	<b>52</b>		
10.1	Понятие и определение баз данных	1	Технология личностно-ориентированного образования	Производственное обучение



10.2	Функции и применение баз данных.	1	Технология личностно-ориентированного образования	Производственное обучение
10.3	Типы баз данных (база данных свободного формата, плоская база данных).	1	Технология личностно-ориентированного образования	Производственное обучение
10.4	Типы баз данных (реляционная база данных).			
10.5	Особенности реляционных баз данных	1	Технология личностно-ориентированного образования	Производственное обучение
10.6	Объектно-ориентированные технологии в базах данных	1	Технология личностно-ориентированного образования	Производственное обучение
10.7	Основные свойства баз данных. <b>Промежуточный контроль</b>	1	Технология личностно-ориентированного образования	Производственное обучение
10.8	Структура баз данных.	1	Технология личностно-ориентированного образования	Производственное обучение
10.9	Способы представления баз данных. Характеристики существующих СУБД.			
10.10	Microsoft Access как настольная СУБД реляционного типа	1	Технология личностно-ориентированного образования	Производственное обучение
10.11	База данных Access. Общая характеристика системы Microsoft Office Access	1	Технология личностно-ориентированного образования	Производственное обучение
10.12	База данных Access. Достоинства и недостатки			
10.13	<b>Практические занятия 1.</b> Знакомство с СУБД MS Access. Достоинства и недостатки			
10.14	Окно базы данных и панели инструментов	1	Технология личностно-ориентированного образования	Производственное обучение
10.15	<b>Практические занятия 2</b> Окно базы данных и панели инструментов			
10.16	Проектирование БД	1	Технология личностно-ориентированного образования	Производственное обучение

10.17	Элементы базы данных	1	Технология личностно-ориентированного образования	Производственное обучение
10.18	Таблицы в базе данных, свойства таблиц и полей.			
10.19	<b>Практические занятия 3</b> Создание таблиц и ввод исходных данных.			
10.20	<b>Практические занятия 4</b> Создание структуры и заполнение базы данных	1	Технология личностно-ориентированного образования	Производственное обучение
10.21	Режимы таблицы	1	Технология личностно-ориентированного образования	Производственное обучение
10.22	Режим таблицы, режим "Конструктор",	1	Технология личностно-ориентированного образования	Производственное обучение
10.23	Режим таблицы «Мастер таблиц», «Импорт таблиц».			
10.24	Связи, ключевые поля, индексы: основные понятия.	1	Технология личностно-ориентированного образования	Производственное обучение
10.25	Типы межтабличных связей: мастер по анализу таблиц (связь типа "многие-к-одному"), связь, типа "один-ко-многим", связь типа "один-к-одному", связь типа "многие-ко многим".	1	Технология личностно-ориентированного образования	Производственное обучение
10.26	Типы межтабличных связей: мастер по анализу таблиц (связь типа "многие-к-одному"), связь, типа "один-ко-многим", связь типа "один-к-одному", связь типа "многие-ко многим".			
10.27	<b>Практические занятия 5</b> Установление взаимосвязей между таблицами.	1	Технология личностно-ориентированного образования	Производственное обучение
10.28	Схема данных, обеспечение целостности данных, режим каскадного обновления и удаления записей.	1	Технология личностно-ориентированного образования	Производственное обучение
10.29	<b>Практические занятия 6</b> Установка первичных, аль-	1	Технология личностно-ориентированного	Производственное обучение

	тернативных и внешних ключей		образования	
10.30	Формы. Структура и основные управляющие элементы форм.	1	Технология личностно-ориентированного образования	Производственное обучение
10.31	Режимы работы с формами	1	Технология личностно-ориентированного образования	Производственное обучение
10.32	Параметры работы с формами	1	Технология личностно-ориентированного образования	Производственное обучение
10.33	<b>Практические занятия 7</b> Ввод данных через форму	1	Технология личностно-ориентированного образования	Производственное обучение
10.34	Основные элементы управления	1	Технология личностно-ориентированного образования	Производственное обучение
10.35	Оформление формы и ее элементов	1	Технология личностно-ориентированного образования	Производственное обучение
10.36	Кнопочные формы			
10.37	Основные возможности и техника разработки запросов,	1	Технология личностно-ориентированного образования	Производственное обучение
10.38	Конструктор запросов.			
10.39	Отбор и сортировка записей с помощью запросов	1	Технология личностно-ориентированного образования	Производственное обучение
10.40	<b>Практические занятия 8</b> Использование запросов	1	Технология личностно-ориентированного образования	Производственное обучение
10.41	Вычисляемые поля в запросах, многотабличные запросы.	1	Технология личностно-ориентированного образования	Производственное обучение
10.42	Особенности разработки параметрических запросов, итоговые и перекрестные запросы			
10.43	Логические выражения и условия отбора	1	Технология личностно-ориентированного образования	Производственное обучение
10.44	<b>Практические занятия 9</b> Создание выражений с помощью Построителя запросов	1	Технология личностно-ориентированного образования	Производственное обучение

10.45	Отчеты, их использование. Техника разработки отчетов.	1	Технология личностно-ориентированного образования	Производственное обучение
10.46	Этапы создания отчета в базе данных	1	Технология личностно-ориентированного образования	Производственное обучение
10.47	Структура и основные управляющие элементы отчетов.	1	Технология личностно-ориентированного образования	Производственное обучение
10.48	Составные отчеты	1	Технология личностно-ориентированного образования	Производственное обучение
10.49	Автоматическое создание отчета на основе таблицы или запроса	1	Технология личностно-ориентированного образования	Производственное обучение
10.50	Создание отчетов с помощью Мастера отчетов.	1	Технология личностно-ориентированного образования	Производственное обучение
10.51	Приемы импорта, экспорта и присоединения данных. <b>Контрольная работа</b>	1	Технология личностно-ориентированного образования	Производственное обучение
	<b>Прикладное ПО профессионального назначения.</b>	<b>26</b>		
11.1	Бухгалтерские системы. Виды программ БУ для ПК.	1	Технология личностно-ориентированного образования	Производственное обучение
11.2	Программа «1С: Бухгалтерия». Возможности, общие принципы функционирования программы.	1	Технология личностно-ориентированного образования	Производственное обучение
11.3	Элементы интерфейса. Помощь при работе с типовой конфигурацией	1	Технология личностно-ориентированного образования	Производственное обучение
11.4	<b>Практические занятия</b> Заполнение сведений об организации			
11.5	Настройка программы на общие параметры функционирования конкретного предприятия	1	Технология личностно-ориентированного образования	Производственное обучение
11.6	. Учетная политика бухгалтерского учета. Учетная политика налогового учета	1	Технология личностно-ориентированного образования	Производственное обучение
11.7	Справочники, их назначение и заполнение.	1	Технология личностно-ориентированного образования	Производственное обучение

11.8	<b>Практические занятия</b> Заполнение справочников	1	Технология личностно-ориентированного образования	Производственное обучение
11.9	Документация, как элемент метода бухгалтерского учета. Документооборот и его организация.	1	Технология личностно-ориентированного образования	Производственное обучение
11.10	Порядок формирования операций в «1С: Бухгалтерия 8.3».	1	Технология личностно-ориентированного образования	Производственное обучение
11.11	Понятие «операции» и «проводки» их значение в БУ.	1	Технология личностно-ориентированного образования	Производственное обучение
11.12	Ведение учета вручную (простой ввод проводок).	1	Технология личностно-ориентированного образования	Производственное обучение
11.13	Ввод начальных остатков по счетам.	1	Технология личностно-ориентированного образования	Производственное обучение
11.14	Ввод операции на основе первичных документов	1	Технология личностно-ориентированного образования	Производственное обучение
11.15	<b>Практические занятия</b> Заполнение документа «Ручная операция БУ, НУ».	1	Технология личностно-ориентированного образования	Производственное обучение
11.16	Журналы операций, проводок и документов. Формирование журналов и стандартных отчетов	1	Технология личностно-ориентированного образования	Производственное обучение
11.17	Автоматизация учета кассовых операций. Кассовые документы.	1	Технология личностно-ориентированного образования	Производственное обучение
11.18	Приходный кассовый ордер. Выбор вида операции документа. Проводки документа. Кассовая книга.	1	Технология личностно-ориентированного образования	Производственное обучение
11.19	<b>Практические занятия</b> Работа с кассовыми документами	1	Технология личностно-ориентированного образования	Производственное обучение
11.20	Учет банковских операций Справочник «Банковские счета организации».	1	Технология личностно-ориентированного образования	Производственное обучение
11.21	<b>Практические занятия</b> Внесение наличных денежных средств на р/счет. Формирование выписки	1	Технология личностно-ориентированного образования	Производственное обучение

	банка. Обработка «Выписка банка».			
11.22	<b>Учет основных средств</b> Понятие ОС. Состав и назначение ОС.	1	Технология личностно-ориентированного образования	Производственное обучение
11.23	<b>Практические занятия 6</b> <b>Принятие к учету ОС</b> От- ражение операций ОС на бухгалтерских счетах	1	Технология личностно-ориентированного образования	Производственное обучение
11.24	Учет НМА. Понятие, оцен- ка и классификация нема- териальных активов	1	Технология личностно-ориентированного образования	Производственное обучение
11.25	Общая характеристика и значение бухгалтерской отчетности. Виды и значе- ние бухгалтерской отчет- ности. Состав отчетности, принципы и порядок ее составления	1	Технология личностно-ориентированного образования	Производственное обучение
11.26	<b>Практические занятия 7</b> Составление отчета о при- былях и убытках	1	Технология личностно-ориентированного образования	Производственное обучение
	<b>Экзамен</b>	<b>2</b>		
<b>Итого</b>		<b>104</b>		

#### 4.ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ.

**Контроль и оценка** результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе устного опроса, выполнения обучающимися письменных и индивидуальных заданий, проведения тестирования.

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки ре- зультатов обучения</b>
<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– Выполнять работу с объектами операционной системы;</li><li>– Выполнять работу в программах MS Office;</li><li>– Работать со специализированным прикладным программным обеспечением копирования информации с одного носителя на другой;</li><li>– Работать с антивирусным программным обеспечением;</li><li>– Работать с программами архивации информации;</li><li>– Выполнять работу в сети Интернет.</li></ul>	текущий контроль (устный опрос, письменные задания), индивидуальные задания. Практическая работа Экзамен промежуточной аттестации
<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– Основные классы программного обеспечения</li><li>– Особенности операционной системы WINDOS</li><li>– Основные функции текстового редактора</li><li>– Особенности интерфейса среды Excel</li><li>– Общие принципы работы программ архивации</li><li>– Способы определения компьютерного вируса, антивирусные программы (разновидности, принцип действия)</li><li>– Методы профилактики компьютерного вируса</li></ul>	контрольная работа в форме тестирования

## **5. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ И СРЕДСТВ ОБУЧЕНИЯ.**

### Обязательная литература:

1. Киселев С.В. Оператор ЭВМ: учебник-М.: Издательский центр «Академия»,-2010.
2. Киселев С.В. «Средства мультимедиа», «Академия», 2009

### Дополнительная литература:

1. Киселев С.В., Нелипович О.Н. «Офисное оборудование».
2. Информатика: Базовый курс/С.В. Симонович и др. – СПб.: Питер, 2011.-640 с.:ил.

### Интернет-ресурсы:

Реализация программы дисциплины осуществляется в учебном кабинете теоретического обучения.

Оборудование учебного кабинета: стол преподавателя, столы и стулья ученические, шкафы.

Технические средства обучения: компьютер, видеопроектор, видеофильмы.