

АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ СОЦИАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ»



Утверждаю  
Декан ФИСТ

Ж.В. Игнатенко  
«20» мая 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ


Адаптивные информационные и коммуникационные технологии


Направление подготовки: 09.02.07 Информационные системы и программирование


Квалификация выпускника: Разработчик веб и мультимедийных приложений


Форма обучения: очная

Год начала подготовки – 2024

Разработана  
Преподаватель  
  
Н.Ю. Горбатенко

Согласована  
Зав. кафедрой ПИМ  
  
Д.Г. Ловяников

Рекомендована  
на заседании кафедры ПИМ  
от «20» мая 2024 г.  
протокол № 10  
Зав. кафедрой  Д.Г. Ловяников

Одобрена  
на заседании учебно-методической  
комиссии факультета ФИСТ  
от «20» мая 2024 г.  
протокол № 9  
Председатель УМК  Ж.В. Игнатенко

Ставрополь, 2024 г.

## Содержание

1. Цели и задачи освоения дисциплины .....	3
2. Место дисциплины в структуре опоп .....	3
3. Требования к результатам освоения содержания дисциплины.....	4
4. Объем дисциплины и виды учебной работы.....	4
5. Содержание и структура дисциплины.....	5
5.1. Содержание дисциплины .....	5
5.2. Структура дисциплины.....	8
5.3. Практические занятия и семинары.....	8
5.4. Лабораторные работы.....	8
5.5. Самостоятельное изучение разделов (тем) дисциплины.....	9
6. Образовательные технологии .....	9
7. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации	10
8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины .....	16
8.1. Основная литература .....	16
8.2. Дополнительная литература.....	<b>ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.</b>
8.3. Программное обеспечение .....	17
8.4. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы, интернет-ресурсы.....	17
9. Материально-техническое обеспечение дисциплины .....	18
10. Особенности освоения дисциплины лицами с ограниченными возможностями здоровья	18

## 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе «Методических рекомендаций по разработке и реализации адаптированных образовательных программ среднего профессионального образования», утв. Минобрнауки России 20.04.2015 N 06-830вн, с учетом Федерального государственного образовательного стандарта (далее - ФГОС) по специальностям среднего профессионального образования. Программа является частью обеспечения адаптации студентов с ОВЗ и инвалидностью.

Курс направлен на формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков решения профессиональных задач с использованием современных информационных технологий; развитие умения работы с персональным компьютером на высоком пользовательском уровне, овладение методами и программными средствами обработки деловой информации, навыками работы со специализированными компьютерными программами.

Специфика курса учитывает особенности информационных технологий для студентов с ограниченными возможностями здоровья. Преподавание данного курса происходит с использованием адаптированной компьютерной техники. Также используются в учебном процессе информационные и коммуникационные технологии как средства коммуникации, технологии работы с информацией, адаптивные технологии.

Целями освоения дисциплины «Адаптивные информационные и коммуникационные технологии» являются:

– формирование у студентов представления о современных информационных технологиях, возможностях сбора, хранения, обработки и использования информации с применением компьютерной техники и современного программного обеспечения;

– формирование практических навыков по информатике для решения различных профессиональных задач;

– развитие умения работы с персональным компьютером на высоком пользовательском уровне;

– создание необходимой основы для использования современных средств вычислительной техники и пакетов прикладных программ при изучении студентами естественнонаучных, общепрофессиональных и специальных дисциплин в течение всего периода обучения.

Задачами дисциплины «Адаптивные информационные и коммуникационные технологии» являются:

– освоение предусмотренного программой теоретического материала и приобретение практических навыков использования программных и аппаратных средств;

– подготовка к осознанному использованию, как информатики, так и информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Адаптивные информационные и коммуникационные технологии» (ЕН.В.1) относится к математическому и общему естественнонаучному циклу, входит в его вариативную часть, в том числе адаптационные дисциплины и находится в логической и структурно-методической взаимосвязи с другими частями ОПОП.

Предшествующие дисциплины (курсы, модули, практики)	Последующие дисциплины (курсы, модули, практики)
	Информационные технологии; Компьютерные сети; Архитектура аппаратных средств; Операционные системы и среды

### 3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций по данной специальности:

Код и наименование компетенции		Результаты обучения
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	<p><b>Умения:</b> работать с программными средствами универсального назначения, соответствующими современным требованиям; использовать индивидуальные слуховые аппараты и звукоусиливающую аппаратуру (студенты с нарушениями слуха); использовать брайлевскую технику, видеоувеличители, программы синтезаторы речи, программы не визуального доступа к информации (студенты с нарушениями зрения); использовать адаптированную компьютерную технику, альтернативные устройства ввода информации, специальное программное обеспечение (студенты с нарушениями опорно-двигательного аппарата); осуществлять выбор способа предоставления информации в соответствии с учебными задачами; иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий; использовать альтернативные средства коммуникации в учебной и будущей профессиональной деятельности; использовать специальные информационные и коммуникационные технологии в индивидуальной и коллективной учебной и будущей профессиональной деятельности; использовать приобретенные знания и умения в учебной и будущей профессиональной деятельности для эффективной организации индивидуального информационного пространства;</p> <p><b>Знания:</b> основы современных информационных технологий переработки и преобразования текстовой, табличной, графической и другой информации; современное состояние уровня и направлений развития технических и программных средств универсального и специального назначения; приемы использования сурдотехнических средств реабилитации (студенты с нарушениями слуха); приемы использования тифлотехнических средств реабилитации (студенты с нарушениями зрения); приемы использования компьютерной техники, оснащенной альтернативными устройствами ввода-вывода информации (студенты с нарушениями опорнодвигательного аппарата); приемы поиска информации и преобразования ее в формат, наиболее подходящий для восприятия с учетом ограничений здоровья</p>

### 4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общий объем дисциплины составляет 50 академических часов.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		1*(3**)
<b>Аудиторные занятия (работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем) (всего)</b>	<b>32</b>	<b>32</b>
в том числе:		
Лекции (Л)	16	16
Практические занятия (ПЗ)		
Семинары (С)		
Лабораторные работы (ЛР)	16	16
Консультации		

<b>Самостоятельная работа (всего) (СР)</b>	<b>18</b>	<b>18</b>
в том числе:		
Курсовой проект (работа)		
Расчетно-графические работы		
Контрольная работа		
Реферат		
Самоподготовка (самостоятельное изучение разделов, проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям и др.)	18	18
Вид промежуточной аттестации (контрольная работа)	Контроль-ная работа	Контроль-ная работа
<b>Общий объем, час</b>	<b>50</b>	<b>50</b>

\* на базе среднего общего образования

\*\* на базе основного общего образования

## 5. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

### 5.1. Содержание дисциплины

№ раздела (темы)	Наименование раздела (темы)	Содержание раздела (темы)
1	Информационные технологии. Базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ. Особенности информационных технологий для людей с ограниченными возможностями здоровья. Дистанционные образовательные технологии	<p>Основные понятия автоматизированной обработки информации. Понятие информационной технологии, ее цели и задачи. Основные элементы информационной технологии. Электронная обработка данных. Информационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>Базовое программное обеспечение ПК. Программное обеспечение компьютера. Базовое (системное) программное обеспечение. Операционная система: назначение и основные функции. Разновидности операционных систем. Сервисное программное обеспечение, программы технического обслуживания, инструментальное программное обеспечение.</p> <p>Прикладное программное обеспечение. Пакеты прикладных программ. Классификация прикладного программного обеспечения. ПО общего назначения, методо-ориентированное ПО, проблемно-ориентированное ПО, ПО для глобальных сетей, ПО для организации вычислительного процесса.</p> <p>Современное состояние уровня и направлений развития технических и программных средств универсального и специального назначения.</p> <p>Современные информационные технологии переработки и преобразования текстовой, табличной, графической и другой информации для людей с ОВЗ и инвалидностью.</p> <p>Дистанционное обучение. Интернет курсы. Интернет олимпиады. Альтернативные средства коммуникации</p>
2	Поиск, анализ и интерпретация	Иллюстрация учебных работ с использованием средств информационных технологий.

	<p>информации Использование адаптивных технологий в учебном процессе</p>	<p>Поисковые системы, поиск и передача информации в глобальной сети Интернет.</p> <p>Технология создания документов в текстовом процессоре MS-Word. Текстовый редактор Word, его основные функции. Порядок запуска программы Word. Вид окна программы. Приемы работы с окнами. Основные элементы экранного интерфейса. Координатные линейки. Строка состояния. Полосы прокрутки. Режимы отображения документа. Панель инструментов и контекстное меню. Работа с документами. Создание, открытие, сохранение и закрытие документа, поиск файла. Этапы подготовки документа: набор и размещение текста, форматирование, редактирование, разметка страниц, использование дополнительных элементов (таблиц, гистограмм, рисованных объектов, иллюстраций и т. д.), художественное и полиграфическое оформление документа (вывод документа на печать). Требования к орфографии и исправлению опечаток. Языки. Последовательность операций при работе с шаблонами и мастерами.</p> <p>Табличный процессор MS Excel. Формулы и функции в MS Excel. Графики и диаграммы в Excel.</p> <p>Понятия о табличных процессорах. Назначение и область использования электронных таблиц. Электронная таблица Excel: запуск программы. Основные элементы интерфейса среды Excel. Средства управления Excel. Панель инструментов и контекстное меню. Организация работы программы Excel. Документ-книга: особенности построения ячеек. Диапазоны. Листы. Ввод и редактирование данных. Этапы подготовки документа: составление формул, копирование, расчеты, использование встроенных функций (Мастер функций), оформление, вывод на печать документа. Автозаполнение. Сохранение информации. Принципы построения диаграмм. Графические возможности. Система адресации в Excel. Защита ячеек Excel от разрушения информации. Обмен данными между приложениями Word и Excel. Программа Excel, как система управления базами данных. Форма для создания и редактирования записей в базе данных Excel. Сортировка и фильтрация данных.</p> <p>Базы данных принципы их построения и функционирования.</p> <p>Понятие и определение баз данных, их функции и применение. Основные свойства баз данных: сортировка данных и генерация отчетов. Типы баз данных (инфологическая модель БД). Структура баз данных. Способы представления баз данных. СУБД Access: назначение, основные возможности, объекты. Таблицы в базе данных, свойства таблиц и полей. Схема данных, обеспечение целостности данных.</p>
--	--	---

		<p>Формы. Структура и основные управляющие элементы форм. Запросы. Основные возможности и техника разработки запросов, конструктор запросов. Отчеты, их использование. Приемы импорта, экспорта и присоединения данных.</p> <p>Основные принципы работы с Power Point. Понятие презентации. Назначение и технология создания презентаций. Назначение, интерфейс и возможности PowerPoint. Система подготовки презентационной графики PowerPoint. Местная терминология («слайды»). Фон. Шаблоны презентаций. Создание презентаций в режиме слайдов. Приемы ввода текста, графических элементов, готовых рисунков, импорт других объектов. Вставка в презентацию элементов анимации, звуков, управляющих кнопок. Настройка анимации. Демонстрация «слайдов».</p> <p>Технология создания публикаций средствами MSPublisher.</p> <p>Основные возможности программы. Интерфейс программы. Создание визитной карточки, брошюры, открытки, Web-страниц. Наборы макетов. Пустые публикации. Создание публикации на основе уже имеющейся.</p>
3	<p>Общий состав и структура персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем</p> <p>Технические средства реабилитации*</p>	<p>Классификация ПК. Основные устройства компьютера: устройства ввода информации, устройства вывода информации, устройства хранения информации (внутренняя и внешняя память), носители информации, устройства обработки информации, устройства передачи информации, устройства мультимедийной обработки информации.</p> <p>Архитектура ЭВМ.</p> <p>Периферийные устройства компьютера. Классификация периферийных устройств. Принтеры. Матричные, струйные, лазерные принтеры. Дополнительные устройства ввода информации (CD-ROM, сканер, модем и т. д.). Классификация сканеров, технология работы.</p> <p>Тифлотехнические средства реабилитации. Приемы использования тифлотехнических средств реабилитации (для студентов с нарушениями зрения).</p> <p style="text-align: center;"><b>ИЛИ</b></p> <p>Сурдотехнические средства реабилитации. Приемы использования сурдотехнических средств реабилитации (для студентов с нарушениями слуха).</p> <p style="text-align: center;"><b>ИЛИ</b></p> <p>Специальные возможности ОС для пользователей с нарушениями опорно-двигательного аппарата.</p> <p>Приемы использования компьютерной техники, оснащенной альтернативными устройствами ввода-вывода информации.</p>

Технические средства реабилитации\* эта тема может модифицироваться в зависимости от типа нарушений здоровья студента. Если у студента с инвалидностью одновременно несколько нарушений здоровья, то преподаватель дисциплины знакомит обучающегося со

всеми необходимыми техническими средствами реабилитации в объеме 2 лекционных часов и 2 практических часов.

## 5.2. Структура дисциплины

№ раздела (темы)	Наименование раздела (темы)	Количество часов					
		Всего	Л	ПЗ	С	ЛР	СР
1.	Информационные технологии. Базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ.	14	4	–	–	4	6
2.	Поиск, анализ и интерпретация информации	22	8	–	–	10	4
3.	Общий состав и структура персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем	12	4	–	–	2	8
	<b>Общий объем, час</b>	<b>50</b>	<b>16</b>	<b>–</b>	<b>–</b>	<b>16</b>	<b>18</b>

## 5.3. Практические занятия и семинары

Практические занятия и семинары рабочим учебным планом не предусмотрены.

## 5.4. Лабораторные работы

№ п/п	№ раздела (темы)	Тема	Количество часов
1.	1	Программное обеспечение. Его инсталляция, использование и обновление.	2
2.	1	Операционная система. Работа в Windows 10. Стандартные приложения Windows 10.	2
3.	2	Поиск и передача информации в сети Интернет. Поисковые системы. Электронная почта.	2
4.	2	Интерфейс Microsoft Word. Создание и редактирование текстового документа в MS WORD. Создание и редактирование списков и стилей. Создание шаблонов и резюме. Графические объекты MS Word. Создание и редактирование графических объектов. Редактирование, рецензирование и сложное форматирование в Microsoft Word. Подготовка документа к печати.	2
5.	2	Назначение и интерфейс MS Excel. Ввод данных и формул в ячейки электронной таблицы MS Excel. Фильтрация данных. Создание диаграмм средствами MS Excel. Построение графиков и рисунков средствами MS EXCEL	2
6.	2	Использование системы управления базами данных для выполнения учебных заданий из различных предметных областей	2
7.	2	Создание презентации. Использование графических объектов, звуков фильмов в презентации. Создание фотоальбома. Создание компьютерных публикаций на основе использования готовых шаблонов в MS Publisher.	2
8.	3	Виртуальная сборка компьютера Использование брайлевской техники, видеоувеличителей, программ синтезаторов речи, программ не визуального доступа	2



	<p>к информации в профессиональной деятельности незрячих и слабовидящих людей.</p> <p style="text-align: center;"><b>или</b></p> <p>Использование индивидуальных слуховых аппаратов и звукоусиливающей аппаратуры в профессиональной деятельности слабослышащих и глухих людей.</p> <p style="text-align: center;"><b>или</b></p> <p>Использование адаптированной компьютерной техники, альтернативных устройств ввода-вывода информации, специального программного обеспечения в профессиональной деятельности людей с нарушениями опорно-двигательного аппарата</p>	
	<b>Общий объем, час</b>	<b>16</b>

### 5.5. Самостоятельное изучение разделов (тем) дисциплины

№ раздела (темы)	Темы, выносимые на самостоятельное изучение	Количество часов
1	Пакеты прикладных программ (подготовка докладов)	6
2	Обработка документов (выполнение индивидуальных заданий)	4
3	Периферийное оборудование (подготовка презентаций)	8
	<b>Общий объем, час</b>	<b>18</b>

## 6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

*Основные технологии обучения:*

- работа с информацией, в том числе с использованием ресурсов сети Интернет;
- подготовка и реализация проектов (мультимедийных презентаций и пр.) по заранее заданной теме;
- исследование конкретной темы и оформление результатов в виде доклада с презентацией;
- работа с текстами учебника, дополнительной литературой;
- выполнение индивидуальных заданий.

*Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:*

- сбор, хранение, систематизация, обработка и представление учебной и научной информации;
- обработка различного рода информации с применением современных информационных технологий;
- самостоятельный поиск дополнительного учебного и научного материала, с использованием поисковых систем и сайтов сети Интернет, электронных энциклопедий и баз данных;
- использование образовательных технологий в рамках ЭИОС для рассылки, переписки и обсуждения возникших учебных проблем.

### Активные и интерактивные образовательные технологии, используемые в аудиторных занятиях

№ раздела (темы)	Вид занятия (Л, ПЗ, С, ЛР)	Используемые интерактивные и активные образовательные технологии	Количество часов

1	Л	Лекция-дискуссия.	2
2	ЛР	Работа малыми группами	4
3	Л	Лекция-визуализация	2

#### Практическая подготовка обучающихся

№ раздела (темы)	Вид занятия (ЛК, ПР, ЛР)	Виды работ	Количество часов
-	-	-	-

## 7. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

### 7.1. Типовые задания для текущего контроля

#### Типовые вопросы для устного опроса

1. Понятия информационной технологии и информационной коммуникации.
2. Виды и свойства информации.
3. История и основные направления развития операций с информацией.
4. Восприятие информации.
5. Текстовый процессор Word.
6. Состав и упрощенная схема ЭВМ.
7. Основные характеристики ЭВМ.
8. Представление информации в ЭВМ.
9. Табличный процессор Excel.
10. Устройство управления ЭВМ, его назначение и состав.
11. Центральные устройства ЭВМ. Процессор, его назначение и состав. Виды процессоров.
12. Центральные устройства ЭВМ. Основная память ЭВМ.
13. Память ЭВМ. Виды памяти ЭВМ. Архитектура памяти ЭВМ.
14. Внешние устройства ЭВМ.
15. Виды обеспечения ЭВМ. Виды программного обеспечения ЭВМ.
16. Пакеты прикладных программ.
17. Системное программное обеспечение.
18. Задачи, функции, типы применяемых операционных систем.
19. Система взаимодействия с внешними устройствами, ее программы-драйверы. BIOS и загрузчик.
20. Понятие файла. Имена файлов, их виды и примеры записи.
21. Каталоги (корневые, каталоги различного уровня). Дерево каталога (примеры).
22. Путь к файлу.
23. Понятие (определение) банка данных, его состав и назначение (примеры).
24. Понятие (определения) базы данных, ее уровни и назначение (примеры).
25. Характеристики баз данных (преимущества, предпосылки, требования).
26. Таблицы баз данных (БД) и их состав. Свойства, типы, уникальность полей БД.
27. Технология решения задач на ЭВМ.
28. Виды ВС. Понятие локальной и глобальной вычислительной сети.
29. История развития системной графической среды. Пользовательский графический интерфейс Windows.
30. Коммуникационное и линейное оборудование ВС и его назначение.
31. Понятие информационной безопасности. Уровни секретности информации и сведений, составляющих государственную тайну.
32. Защита информации и ее цели.
33. Комплекс мероприятий, методов и средств защиты информации.

#### Типовые задания в тестовой форме

1. Информационные ресурсы общества – это...

- а) документы и массивы документов в информационных системах (библиотеках, архивах, фондах, банках данных, депозитариях, музейных хранилищах и т. п.);
- б) первичные документы, которые используются предприятиями для осуществления своей деятельности;
- в) отчетные документы, необходимые для принятия управленческих решений
- г) объем информации, которой располагает организация для выполнения своих личных целей и задач

2. Что такое цифровой образовательный ресурс?

- а) библиотека наглядных пособий;
- б) совокупность материалов (данных) в цифровом виде, применяемая для использования в учебном процессе;
- в) основной инструмент для регулярных систематических занятий по предмету;
- г) электронное средство для изучения пособий.

3. В некотором каталоге хранился файл Задача2. После того, как в этом каталоге создали подкаталог и переместили в созданный подкаталог файл Задача2, полное имя файла стало F:\Класс10\ИКТ\Задачник\Задача2. Каково было полное имя этого файла до перемещения?

- а) F:\ИКТ \Задачник\Задача2
- б) F:\ИКТ\Задача2
- в) F:\Класс10\Задачник\Задача2
- г) F:\Класс10\ИКТ\Задача2

4. Под поиском информации понимают:

- а) получение информации по электронной почте;
- б) передачу информации на большие расстояния с помощью компьютерных систем;
- в) получение нужной информации посредством наблюдения за реальной действительностью, использование каталогов, архивов, справочных систем, компьютерных сетей, баз данных.
- г) сортировку информации.

5. Перечень названий структурных частей документа, упорядоченный в соответствии с иерархической схемой:

- а. Колонтитул
- б. Содержание документа
- в. Макрос
- г. Ориентация страницы

6. Какие шины включает в себя информационная магистраль:

- а. шина данных
- б. системная шина
- в. шина адреса
- г. шина управления
- д. импульсная шина

7. Сопоставьте типам программ их названия

- а. Android
- б. WordPad
- в. Photoshop

- 1. Система управления базами данных
- 2. Графический редактор
- 3. Система программирования

- г. Avast
- д. Winamp
- е. Excel
- ж. Access
- з. Pascal

- 4. Текстовый редактор
- 5. Антивирусная программа
- 6. Медиа проигрыватель
- 7. Табличный процессор
- 8. Операционная система

### **Типовые практические/ситуационные задачи для текущей аттестации**

Задача 1. В некотором каталоге хранится файл Шпора.txt. В этом каталоге создали подкаталог и переместили в него файл Шпора.txt. После этого полное имя файла стало D:\Документы\Физика\Контрольная\Шпора.txt

Каково полное имя файла до перемещения?

- 1) D:\Документы\Контрольная\Шпора.txt
- 2) D:\Физика\Шпора.txt
- 3) D:\Документы\Физика\Шпора.txt
- 4) D:\Физика\Контрольная\Шпора.txt

Задача 2. В электронной таблице значение формулы =CPЗНАЧ(B1:D1) равно 4

Чему равно значение ячейки A1, если значение формулы =СУММ(A1:D1) равно 9?

- 1) -3
- 2) 5
- 3) 1
- 4) 3

Задача 3. Переведите число 183 из десятичной системы счисления в двоичную, восьмеричную, шестнадцатеричную.

Задача 4. Переведите числа из двоичной, восьмеричной, шестнадцатеричной систем счисления в десятичную

а)  $110011002 = X_{10}$ ; б)  $3BC_{16} = X_{2}$ ; в)  $578 = X_{10}$

Задача 5. Пользуясь интернет-источниками, дополнительной, специальной и технической литературой, найдите информацию о видах нарушений и ответственности при использовании персонального компьютера с установленным нелегальным программным обеспечением, о видах нарушений в сети Интернет. Данные оформите в табличном виде используя текстовый процессор MS WORD.

## **7.2. Типовые задания для промежуточной аттестации**

### **Перечень типовых контрольных вопросов для промежуточной аттестации (контрольная работа)**

- 1. Системы счисления.
- 2. Арифметические операции в позиционных системах счисления
- 3. Информация и информационные процессы в природе, обществе, техники. Информационная деятельность человека.
- 4. Информация. Вероятностный подход к измерению количества информации.
- 5. Основные этапы развития вычислительной техники.
- 6. Информатизация общества.
- 7. Информационные системы и автоматизация информационных процессов. Настольные издательские системы.
- 8. Сервисное программное обеспечение, программы технического обслуживания, инструментальное программное обеспечение.

9. Прикладное программное обеспечение. Пакеты прикладных программ. Классификация прикладного программного обеспечения.
10. Операционная система: назначение и основные функции.
11. Программное управление работой компьютера. Программное обеспечение компьютера.
12. Функциональная схема компьютера. Основные устройства компьютера, их назначение и взаимосвязь.
13. Основные устройства компьютера: устройства ввода информации, устройства вывода информации.
14. Основные устройства компьютера: устройства хранения информации (внутренняя и внешняя память), носители информации, устройства обработки информации.
15. Основные устройства компьютера: устройства передачи информации, устройства мультимедийной обработки информации.
16. Информационные ресурсы сети Интернет: электронная почта, телеконференция, файловые архивы. Всемирная паутина.
17. Поиск данных в сети Интернет. Поисковые системы.
18. Компьютерные сети: назначение и классификация.
19. Глобальные компьютерные сети: структура и система адресации, способы организации передачи информации.
20. Сетевые информационные системы.
21. Использование возможностей Интернета для дистанционного обучения.
22. Локальные компьютерные сети: особенности организации, топология, методы доступа.
23. Глобальные компьютерные сети: структура и система адресации, способы организации передачи информации.
24. Протокол передачи данных TCP/IP.
25. Поиск данных в сети Интернет. Поисковые системы.
26. Адресация в Интернете: доменная система имен и IP-адреса.
27. Программное управление работой компьютера. Программное обеспечение компьютера.
28. Текстовый процессор Word. Назначение и основные функции.
29. Табличный процессор Excel. Назначение и основные функции.
30. Папки и файлы (тип файла, имя файла). Файловая система.
31. Основные операции с файлами в операционной системе.
32. Текстовый процессор Word. Назначение и основные функции.
33. Табличный процессор Excel. Назначение и основные функции.
34. Автоматическая обработка информации.
35. Основные объекты СУБД: таблицы, формы, запросы, отчеты.
36. Программные среды компьютерной графики.
37. Программы Paint и Paint3D. Основные возможности.
38. Основные устройства компьютера: устройства передачи информации, устройства мультимедийной обработки информации.
39. Архитектура ЭВМ.
40. Периферийные устройства компьютера и их классификация.
41. Матричные, струйные, лазерные принтеры.
42. Дополнительные устройства ввода информации (CDROM, сканер, модем и т. д.).
43. Сервисное программное обеспечение, программы технического обслуживания, инструментальное программное обеспечение.
44. Прикладное программное обеспечение. Пакеты прикладных программ. Классификация прикладного программного обеспечения.
45. Папки и файлы (тип файла, имя файла). Файловая система. Основные операции с файлами в операционной системе.
46. Системы счисления.

47. Операционная система: назначение и основные функции.
48. Функциональная схема компьютера. Основные устройства компьютера, их назначение и взаимосвязь.
49. Основные устройства компьютера: устройства ввода информации, устройства вывода информации.
50. Основные устройства компьютера: устройства хранения информации (внутренняя и внешняя память), носители информации, устройства обработки информации.
51. Электронная обработка данных.
52. Информационные технологии в программировании.
53. Адресация в Интернете: доменная система имен и IP-адреса.
54. Автоматическая обработка информации.
55. Поиск данных в сети Интернет. Поисковые системы.
56. Глобальные компьютерные сети: структура и система адресации, способы организации передачи информации.
57. Электронная обработка данных.
58. Программное управление работой компьютера. Программное обеспечение компьютера.
59. Графические возможности текстового редактора.
60. Основные принципы работы с Power Point.
61. Программные среды компьютерной графики.
62. Программы Paint и Paint3D. Основные возможности.
63. Компьютерные вирусы: способы распространения, защита от вирусов.
64. Сервисное программное обеспечение, программы технического обслуживания, инструментальное программное обеспечение.
65. Прикладное программное обеспечение. Пакеты прикладных программ.
66. Базы данных. Назначение и основные функции.
67. СУБД (модели, виды). Использование СУБД в различных предметных областях.

### **Перечень тестовых заданий для промежуточной аттестации (контрольная работа)**

1. К прикладному программному обеспечению относят:
  - а) графические редакторы
  - б) антивирусные программы
  - в) операционные системы
  - г) программы архивирования данных
2. Для чего нужны инструментальные программы
  - а) решать какие-либо задачи в пределах данной проблемной области
  - б) для управления устройствами ввода и вывода компьютера
  - в) для разработки, корректировки или развития других прикладных или системных программ
  - г) для работы с инструментами
3. К системному программному обеспечению относится:
  - а) Paint
  - б) MS Word
  - в) Skype
  - г) Google Chrome
  - д) Антивирусное ПО
4. С помощью поисковой системы найдите в Интернете сайт – указатель адресов музеев России. Напишите ФИО Заместителя директора департамента

5. С помощью поисковой системы найдите МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ по работе с Федеральной государственной информационной системой «Реестры программ для электронных вычислительных машин и баз данных» (ФГИС Реестры ПО). Укажите количество страниц этого документа

**Типовые ситуационные задачи для промежуточной задачи (контрольная работа)**

Задача 1. Создайте визитку в программе Paint. Она должна содержать лаконичный фон, ваши данные, логотип или характерную картинку.

Задача 2. Перевести из десятичной системы счисления трехзначное число 9.., две последние цифры которого являются порядковым номером студента в журнале учебных занятий, в двоичную систему счисления. Сделать проверку.

Задача 3. Один символ алфавита "весит" 4 бита. Сколько символов в этом алфавите?

Задача 4. Каждый символ алфавита записан с помощью 8 цифр двоичного кода. Сколько символов в этом алфавите?

Задача 5. Выполните действия в двоичной системе счисления. Укажите какие методы выполнения задачи Вами были использованы.

а)  $1110101011 + 1110110101$ ;

б)  $1100011 - 1011$ ;

в)  $10101 \cdot 111$ .

**Критерии оценки промежуточной аттестации (контрольная работа)**

отлично	<ul style="list-style-type: none"> <li>– обучающийся знает и воспроизводит основные положения дисциплины в соответствии с заданием, применяет их для выполнения типового задания, в котором очевиден способ решения;</li> <li>– обучающийся демонстрирует базовые знания, умения и навыки, примененные при самостоятельном выполнении заданий контрольной работы;</li> <li>– у обучающегося не имеется затруднений в использовании научно-понятийного аппарата в терминологии курса;</li> <li>– пройдено тестирование;</li> <li>– решена задача,</li> <li>– на вопросы обучающийся дает правильные ответы на теоретические и практические вопросы контрольной работы.</li> </ul>
хорошо	<ul style="list-style-type: none"> <li>– обучающийся знает и воспроизводит основные положения дисциплины в соответствии с заданием, применяет их для выполнения типового задания, в котором очевиден способ решения, а если затруднения имеются, то они незначительные;</li> <li>– обучающийся демонстрирует базовые знания, умения и навыки, примененные при практически самостоятельном выполнении заданий контрольной работы, при не значительной помощи преподавателя;</li> <li>– у обучающегося не имеется затруднений в использовании научно-понятийного аппарата в терминологии курса, а если затруднения имеются, то они незначительные;</li> <li>– у обучающегося не имеется затруднений в прохождении тестирования и решении задач;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– на вопросы обучающийся дает правильные или частично правильные ответы на теоретические и практические вопросы контрольной работы.</li> </ul>
удовлетворительно	<ul style="list-style-type: none"> <li>– обучающийся имеет не полное представление о содержании дисциплины, слабо знает основные положения (темы, раздела, закона и т.д.), к которому относится задание, не способен выполнить задание с очевидным решением без помощи преподавателя, слабо владеет навыками в области изучаемой дисциплины;</li> <li>– обучающийся демонстрирует базовые знания, умения и навыки, необходимые для выполнения заданий контрольной работы не в полном объеме на теоретические и практические вопросы контрольной работы;</li> <li>– у обучающегося имеются затруднения в прохождении тестирования и решении задач;</li> <li>– в процессе ответа по теоретическому и практическому материалу, содержащемуся в вопросах контрольной работы, допущены неточности и ошибки при изложении материала.</li> </ul>
неудовлетворительно	<ul style="list-style-type: none"> <li>– обучающийся имеет очень слабое представление о содержании дисциплины, не знает основные положения (темы, раздела, закона и т. д.), к которому относится задание, не способен выполнить задание с очевидным решением, не владеет навыками в области изучаемой дисциплины;</li> <li>– обучающийся не демонстрирует базовые знания, умения и навыки, необходимые для выполнения заданий контрольной работы;</li> <li>– обучающийся не прошел тестирование и не решил задачу;</li> <li>– в процессе ответа по теоретическому и практическому материалу, содержащемуся в вопросах контрольной работы, допущены принципиальные ошибки при изложении материала или ответа нет;</li> <li>– обучающийся сдал работу пустой, только переписал задания или не сдал ее на проверку.</li> </ul>

## **8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

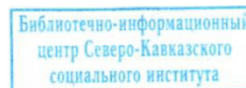
### **8.1. Основная литература**

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, 2024. — 327 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06399-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/536599>
2. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 355 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15930-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/536598>

### **8.2. Дополнительная литература**



1. Суворова, Г. М. Адаптивные информационные и коммуникационные технологии в управлении средой обитания: учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. М. Суворова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 210 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15192-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/544588>
2. Волк, В. К. Информатика: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. К. Волк. — 2-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 226 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18452-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/535033>
3. 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>
3. Шитов, В. Н. Информатика и информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности: учебное пособие / В.Н. Шитов. — Москва: ИНФРА-М, 2022. — 247 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/995608. - ISBN 978-5-16-014647-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/995608>



#### **Периодические издания:**

1. Прикладная информатика [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/11770.html> - ЭБС «IPRbooks»

### **8.3. Программное обеспечение**

- Microsoft Windows или Яндекс 360
- Microsoft Office Professional Plus 2019
- Google Chrome или Яндекс.Браузер
- Консультант Плюс

### **8.4. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы, Интернет-ресурсы**

*Базы данных (профессиональные базы данных)*

- Федеральный реестр инвалидов – <https://sfri.ru/>
- База данных IT-специалиста – Режим доступа: <http://info-comp.ru/>
- Информационно-справочные системы
- Справочно-правовая система «КонсультантПлюс» – <http://www.consultant.ru/>
- Яндекс - <https://www.yandex.ru/>
- Rambler - <https://www.rambler.ru/>
- Google - <https://www.google.com/>
- Yahoo - <https://www.yahoo.com/>
- Электронные образовательные ресурсы
- Корпорация Майкрософт в сфере образования – <https://www.microsoft.com/ru-ru/education/default.aspx>
- Научная электронная библиотека «Киберленинка» – <http://cyberleninka.ru/>
- Национальный открытый университет Интуит – <http://www.intuit.ru/>
- Цифровой образовательный ресурс IPR SMART – <https://www.iprbookshop.ru/>
- Образовательная платформа Юрайт – <https://urait.ru/>
- Электронно-библиотечная система Znanium – <https://znanium.com/>
- Электронная библиотечная система «СКСИ» – <https://www.sksi.ru/environment/ebs/1363/>

## **9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

Для реализации дисциплины необходимо следующее материально-техническое обеспечение:

– для проведения лекций, уроков – аудитория, укомплектованная оборудованием и техническими средствами обучения: учебная мебель, экран, проектор, компьютер, расходный материал;

– для проведения всех видов практических занятий – компьютерный класс с лицензионным программным обеспечением, укомплектованный оборудованием и техническими средствами обучения: учебная мебель, экран, проектор, компьютеры (с лицензионным программным обеспечением), расходный материал;

– для текущего контроля и промежуточной аттестации – компьютерный класс с лицензионным программным обеспечением, укомплектованный оборудованием и техническими средствами обучения: учебная мебель, экран, проектор, компьютеры (с лицензионным программным обеспечением), расходный материал;

– для проведения практической подготовки – компьютерный класс с лицензионным программным обеспечением, укомплектованный оборудованием и техническими средствами обучения: учебная мебель, экран, проектор, компьютеры (с лицензионным программным обеспечением), расходный материал;

– для проведения индивидуальных и групповых консультаций – компьютерный класс с лицензионным программным обеспечением, укомплектованный оборудованием и техническими средствами обучения: учебная мебель, экран, проектор, компьютеры (с лицензионным программным обеспечением), расходный материал;

– для организации самостоятельной работы – помещение, оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Института.

## **10. ОСОБЕННОСТИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ЛИЦАМИ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются специальные учебники, учебные пособия и дидактические материалы, специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, услуги ассистента (тьютора), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

Освоение дисциплины обучающимися с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано совместно с другими обучающимися, а также в отдельных группах.

Освоение дисциплины обучающимися с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

В целях доступности получения высшего образования по образовательной программе лицами с ограниченными возможностями здоровья при освоении дисциплины обеспечивается:

1) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

– присутствие тьютора, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку),

- письменные задания, а также инструкции о порядке их выполнения оформляются увеличенным шрифтом,
  - специальные учебники, учебные пособия и дидактические материалы (имеющие крупный шрифт или аудиофайлы),
  - индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс,
  - при необходимости студенту для выполнения задания предоставляется увеличивающее устройство;
- 2) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:
- присутствие ассистента, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку),
  - обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающемуся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;
  - обеспечивается надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;
- 3) для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:
- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются тьютору;
  - по желанию обучающегося задания могут выполняться в устной форме.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование».