

Министерство просвещения РФ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Глазовский государственный инженерно-педагогический университет имени В.Г. Короленко»

**АДАПТИРОВАННАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ  
ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОПЦ.13 ОСНОВЫ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ**

*(для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата)*

специальности: **09.02.07 «Информационные системы и программирование»**

квалификация выпускника: **программист**

Глазов, 2025

Рассмотрена на заседании кафедры  
Математики и информатики

Рекомендовано к утверждению  
Заседание ученого совета факультета  
ИФиМ

Протокол № 8 от "24"марта 2024 г.

Протокол № 6 от "28"марта 2025 г.

Адаптированная рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе

- Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования: 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного приказом Министерства образования и науки от 9 декабря 2016 года № 1547 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016г., регистрационный №44936).
- Адаптированная рабочая программа разработана с учетом методических рекомендаций по разработке и реализации адаптированных образовательных программ среднего профессионального образования, утвержденных директором Департамента государственной политики в сфере подготовки кадров и ДПО Минобрнауки России 20.04.2015. № 06-830 вн, рекомендаций и противопоказаний согласно индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалида.
- 

Организация-разработчик: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Глазовский государственный инженерно-педагогический университет имени В.Г. Короленко».

Разработчики: **Коцеев Г.В.**, старший преподаватель кафедры Математики и информатики.

СОГЛАСОВАНО:



Фамилия, инициалы

должность

Место работы (наименование организации)

## **СОДЕРЖАНИЕ**

1. ПАСПОРТ АДАптиРОВАННОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ....	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ АДАптиРОВАННОЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ.....	14
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ .....	17

# **1. ПАСПОРТ АДАПТИРОВАННОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОСНОВЫ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ**

## **1.1. Область применения адаптированной рабочей программы**

Адаптированная рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО: 09.02.07 Информационные системы и программирование, квалификация Программист.

Адаптированная рабочая программа учебной дисциплины может быть использована для подготовки специалистов по другим квалификациям специальности 09.02.07, имеющим в структуре учебного плана данную учебную дисциплину; в дополнительном профессиональном образовании.

## **1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Дисциплина "Основы информационной безопасности" принадлежит к общепрофессиональному циклу. Реализуется в рамках вариативной части ОПОП ППССЗ.

Адаптированная рабочая программа учебной дисциплины разработана в отношении обучающихся с конкретными видами нарушений здоровья - нарушения опорно-двигательного аппарата.

## **1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины**

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих и профессиональных компетенций:

- ОК 1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
- ОК 2 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
- ОК 4 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
- ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
- ПК 4.4. Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.
- ПК 11.6. Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания.

### **Умения:**

1. Работать с современными case-средствами.
2. Устанавливать, настраивать и работать с системным программным обеспечением.
3. Создавать, устанавливать, настраивать и работать с антивирусным и криптографическим программным обеспечением.
4. Обеспечивать организацию доступа пользователей информационной системы к данным.
5. Проектировать логическую и физическую среду данных предприятия.
6. Создавать хранимые процедуры и триггеры на базах данных.
7. Применять стандартные методы защиты информационных объектов.
8. Выполнять стандартные процедуры резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры.
9. Выполнять процедуру восстановления данных и вести мониторинг выполнения этой процедуры.

10. Обеспечивать информационную безопасность на уровне автоматизированной системы.

**Знания:**

1. Основные виды угроз и методы их профилактики.
2. Основные положения теории защиты информации, хранилищ данных, баз знаний.
3. Основные принципы построения комплексной системы защиты информации, принципы структуризации и нормализации данных.
4. Основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных.
5. Общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров.
6. Методы организации целостности данных.
7. Основные виды компьютерных преступлений, способы контроля доступа к данным и управления привилегиями.
8. Основные методы и средства организации комплексной защиты данных, защиты информации.
9. Правовые основы обеспечения информационной безопасности.
10. Основные виды вирусов, заражаемые объекты и способы распространения.
11. Виды, назначение и функции антивирусных программ.

**Индикаторы оценки освоения компетенций:**

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1	<b>Умения:</b> распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	<b>Знания:</b> актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 2	<b>Умения:</b> определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска; применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение	<b>Знания:</b> номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации; современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности

ОК 4	<b>Умения:</b> организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	<b>Знания:</b> психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
ОК 9	<b>Умения:</b> понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	<b>Знания:</b> правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности
ПК 4.4	<b>Умения:</b> Использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем. Анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения. Выбирать и использовать методы и средства защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами.	<b>Знания:</b> Основные средства и методы защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами.
ПК 11.6	<b>Умения:</b> Выполнять установку и настройку программного обеспечения для обеспечения работы пользователя с базой данных. Обеспечивать информационную безопасность на уровне базы данных.	<b>Знания:</b> Методы организации целостности данных. Способы контроля доступа к данным и управления привилегиями. Основы разработки приложений баз данных. Основные методы и средства защиты данных в базе данных

#### 1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

объем образовательной программы - **68** часов, в том числе:

во взаимодействии с преподавателем - **58** часа (в т.ч. в форме практической подготовки – 12 часов),

самостоятельная работа обучающихся - **2** часа.

промежуточная аттестация – **8** часов, в том числе:

консультация – 2 часа; экзамен – 6 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Кол-во	Объем часов
<b>Объем образовательной программы (всего)</b>		<b>68</b>
<b>Учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем (всего)</b>		<b>58</b>
в том числе:		
теоретическое обучение		38
практические занятия		20
<i>в т.ч. в форме практической подготовки</i>		<i>12</i>
лабораторные занятия		
контрольные работы <i>(если предусмотрены)</i>		
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено)</i>		
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>		<b>2</b>
<b>Промежуточная аттестация (всего)</b>		<b>8</b>
в том числе:		
<i>консультация</i>		<i>2</i>
<i>экзамен</i>		<i>6</i>
<i>Итоговая аттестация в форме экзамена</i>		

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОСНОВЫ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)		Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2		3	4
Раздел 1. Основные понятия и определения, эволюция подходов к обеспечению безопасности информации, угрозы безопасности информации.				
Тема 1.1. Роль и место безопасности информации.	Содержание учебного материала		2	
	1	Информация, основные свойства и характеристики безопасности ее применения. Эволюция подходов к обеспечению безопасности информации. Проблемы обеспечения безопасности информации. Роль и место безопасности информации.	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 9, ПК 4.4, ПК 11.6
	Практические занятия		-	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка сообщения по теме «Основное назначение защиты информации».		2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, , ПК 11.6
Тема 1. 2. Стандарты и спецификации в области информационной безопасности	Содержание учебного материала		2	
	1	Обзор международных и национальных стандартов и спецификаций в области безопасности информации. От "Оранжевой книги" до ISO 15408. Сильные и слабые стороны правовых документов. Оценочные стандарты и технические спецификации. Безопасность информации в распределенных системах. "Оранжевая книга" как оценочный стандарт. Механизмы безопасности. Классы безопасности. Рекомендации X.800. Сетевые сервисы безопасности. Сетевые механизмы безопасности. Администрирование средств безопасности.	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 9, , ПК 4.4, ПК 11.6
	Практические занятия		-	
Тема 1. 3. Угрозы безопасности информации.	Содержание учебного материала		2	
	1	Понятие угрозы безопасности. Классификация угроз безопасности информации по различным параметрам.	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 9, ПК 4.4, ПК 11.6



	Практические занятия	-	
<b>Раздел 2. Защита от несанкционированного доступа, модели и основные принципы защиты информации</b>			
Тема 2.1. Защита информации в ЭВМ	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>2</b>
	1	<b>Основные модели и принципы защиты информации.</b> Комплексный подход к построению системы безопасности и защите информации.	2 <i>ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 9, ПК 4.4, ПК 11.6</i>
	Практические занятия		
Тема 2.2. Способы хранения конфиденциальной информации	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>2</b>
	1	<b>Положение о конфиденциальной информации в электронном виде.</b> Классификация информации по уровню конфиденциальности. Метки документов. Хранение информации. Способы хранения конфиденциальной информации. Интеллектуальная собственность. Неструктурированная информация. Локальные копии.	2 <i>ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 9, ПК 4.4, ПК 11.6</i>
	Практические занятия		-
Тема 2.3. Административные методы защиты информации	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>2</b>
	1	<b>Разграничение доступа к информации.</b> Идентификация субъектов и контроль за их действиями. Политика безопасности и программа безопасности. Синхронизация программы безопасности с жизненным циклом систем. Достижение информационной безопасности экономически оправданными мерами.	2 <i>ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 9, ПК 4.4, ПК 11.6</i>
	Практические занятия		-
Тема 2. 4. Аудит действий пользователя в ИС	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>4</b>
	1	<b>Протоколирование в компьютерной системе.</b> Аудит. Цели аудита. Основные политики аудита.	2 <i>ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 9, ПК 4.4, ПК 11.6</i>
	2	<b>Объекты аудита. Средства, методы и способы аудита.</b> Обзор видов аудита в различных ОС и программных продуктах.	2 <i>ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 9, ПК 4.4, ПК 11.6</i>
	Практические занятия		-
Тема 2.5. Программно-	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>2</b>

математические средства защиты информации	1	<b>Программно-математические средства защиты информации.</b> Контроль доступа к информации, ее подлинности и целостности. Обнаружение вторжения и контроль активности.	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 9, ПК 4.4, ПК 11.6
	Практические занятия		-	
Тема 2.6. Обеспечение высокой доступности сервисов информационной безопасности	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>4</b>	
	1	<b>Доступность. Отказоустойчивость и зона риска.</b> Основы мер обеспечения высокой доступности. Обеспечение отказоустойчивости.	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 9, ПК 4.4, ПК 11.6
	2	<b>Обеспечение обслуживаемости. Управление.</b> Возможности типичных систем Туннелирование.	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 9, ПК 4.4, ПК 11.6
	<b>Практические занятия</b>		<b>2</b>	
	1.	<b>Изучение защиты документов и паролей доступа к системе (в форме практической подготовки)</b>	2	
Тема 2.7. Несанкционированный доступ к информации, программные средства защиты информации от несанкционированного доступа	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>4</b>	
	1	<b>Понятие несанкционированного доступа.</b> Способы получения НСД. Методы профилактики НСД.		ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 9, ПК 4.4, ПК 11.6
	2	<b>Назначение, классификация средств защиты от НСД.</b> Файерволл. Системы обнаружения вторжений.		ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 9, ПК 4.4, ПК 11.6
	Практические занятия		-	
	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>4</b>	
Тема 2.8. Криптография – как один из способов защиты информации	1	<b>Криптография, криптология и криптоанализ.</b> Классификация криптоалгоритмов.	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 9, ПК 4.4, ПК 11.6
	2	<b>Простейшие методы шифрования. Требования к алгоритму шифрования.</b> Симметричный криптоалгоритмы DES, ГОСТ. Криптографические системы с открытым ключом.	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 9, ПК 4.4, ПК 11.6
	<b>Практические занятия</b>		<b>14</b>	
	1.	<b>Изучение стеганографического скрывтия информации. (в форме практической подготовки)</b>	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 9, ПК 4.4, ПК 11.6
	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>4</b>	

	2.	<b>Изучение криптографического закрытия информации.</b>	2	<i>ПК 4.4, ПК 11.6</i>
	3.	<b>Шифрование текста гаммированием.</b>	2	<i>ОК 1, ОК 2, ПК 11.6</i>
	4.	<b>Изучение генераторов псевдослучайных последовательностей.</b>	2	<i>ПК 4.4, ПК 11.6</i>
	5.	<b>Шифрование текста с использованием бесконечной гаммы.</b>	2	<i>ПК 4.4, ПК 11.6</i>
	6.	<b>Шифрование текста методом маршрутов. (в форме практической подготовки)</b>	2	<i>ОК 1, ОК 2, ОК 09, ПК 4.4, ПК 11.6</i>
	7.	<b>Шифрование текста методом таблиц Вижинера.</b>	2	<i>ПК 4.4, ПК 11.6</i>
<b>Раздел 3. Проблема вирусного заражения программ, структура современных вирусных программ, основные классы антивирусных программ, перспективные методы антивирусной защиты</b>				
Тема 3.1. Вредоносное программное обеспечение	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>2</b>	
	1	<b>Классификация и структура современного вредоносного ПО.</b> Способы распространения и среда обитания вредоносного ПО. Виды проявлений вредоносного ПО. Методы защиты и профилактики.	2	<i>ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 9, ПК 4.4, ПК 11.6</i>
	Практические занятия		-	
Тема 3.2. Антивирусные программы	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>2</b>	
	1	<b>Основные классы антивирусных программ.</b> Основные методы антивирусной защиты. Меры профилактики <b>Антивирусная защита.</b> Антивирусная защита домашнего компьютера. Антивирусная защита компьютерной сети. Антивирусная защита мобильных пользователей.	2	<i>ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 9, ПК 4.4, ПК 11.6</i>
	<b>Практические занятия</b>		<b>2</b>	
	1.	<b>Изучение и анализ антивирусных программ и программных пакетов.</b> Методы профилактики вирусного заражения(в форме практической подготовки)	2	<i>ОК 1, ОК 2, ОК 9, ПК 4.4, ПК 11.6</i>
<b>Раздел 4. Защита от утечки информации по техническим каналам</b>				
Тема 4.1. Защита от утечки информации по техническим каналам	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>2</b>	
	1	<b>Технические средства защиты информации. Защита от утечки информации, НСД.</b> Автоматизация технического контроля защиты потоков	2	<i>ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 9, ПК 4.4, ПК 11.6</i>

		информации. Технологии хранения, резервного копирования и разграничения доступа к информации. Организация оповещения о попытках вторжения. Системы опознавания нарушителей		
	Практические занятия		-	
Раздел 5. Организационно- правовое обеспечение информационной безопасности				
Тема 5.1. Организационно- правовое обеспечение информационной безопасности	Содержание учебного материала		2	
	1	Комплексный подход к защите информации. Методы борьбы с компьютерной преступностью. Правовые методы защиты информации в РФ. Компьютерная преступность. Компьютерное пиратство.	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 9, ПК 4.4, ПК 11.6
	Практические занятия		2	
	1.	Изучение работы межсетевых экранов. Изучение программ защиты документов от фальсификации(в форме практической подготовки)	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 9, ПК 4.4, ПК 11.6
Промежуточная аттестация			8	
Промежуточная аттестация	Консультация		2	
	Экзамен		6	
Всего:			68 часа, в т.ч. в форме практической подготовки -12 часов	

Для лиц с нарушениями функций ОДА лекция сопровождается текстом с увеличенным шрифтом или усиливающей звуковой аппаратурой.

Занятия, при возможности, проводятся в мультимедийной аудитории, где имеется возможность подкрепления основных положений лекционного материала необходимым иллюстративным материалом (письменная презентация ключевых вопросов, являющихся темой обсуждения во время беседы; использование необходимых электронных видеоматериалов для иллюстрирования вопросов и контекста обсуждаемой проблемы, и т.п.). Есть возможность предоставлять необходимый учебный материал электронно для последующей самостоятельной работы с ним.

При объяснении материала мысли излагаются четко и лаконично (в простые предложения), информация подается в виде небольших логически и по смыслу законченных фрагментов.

Выполнение практических работ проводятся в микрогруппах или парами, в которых присутствует смешанный состав обучающихся: в паре – один обычный обучающийся и один обучающийся с двигательным нарушением; микрогруппа включает одного обучающегося с двигательным нарушением и несколько обычных обучающихся.

В ходе практического занятия используются следующие методы:

- опора на определенные и точные понятия;
- использование для иллюстрации конкретных примеров;
- применение вопросов для мониторинга понимания;
- разделение изучаемого материала на небольшие логические блоки;
- увеличение доли конкретного материала и соблюдение принципа от простого к сложному при объяснении материала.

При проведении занятий учитывается объем и формы выполнения устных и письменных работ, темп работы аудитории и меняются формы проведения занятий. Устные сообщения дублируются зрительными опорами, используется наглядный материал, обучающие видеоматериалы.

При работе со студентами с нарушением функций ОДА используются методы, активизирующие познавательную деятельность обучающихся, развивающие устную и письменную речь и формирующие необходимые учебные навыки.

Для лиц с нарушениями функций опорно-двигательного аппарата учебно-методическое обеспечение для контроля самостоятельной работы обучающихся по дисциплине предьявляется (по выбору обучающегося): устно, письменно на бумаге или на компьютере, в форме тестирования, электронных тренажеров и т.п.

Конкретные формы и виды самостоятельной работы обучающихся с нарушениями функций ОДА устанавливаются преподавателем с учетом индивидуальных психофизических особенностей. При необходимости обучающимся предоставляется дополнительное время для консультаций и выполнения заданий.

Самостоятельная работа включает следующие виды деятельности: работа с книгой и другими источниками информации, планы-конспекты; реферативные (воспроизводящие), реконструктивно-вариативные, эвристические, творческие самостоятельные работы; проектные работы; дистанционные технологии.

Уделяется внимание индивидуальной работе. Под индивидуальной работой подразумевается две формы взаимодействия с преподавателем: индивидуальная учебная работа (консультации), т.е. дополнительное разъяснение учебного материала и углубленное изучение материала с теми обучающимися, которые в этом заинтересованы, и индивидуальная воспитательная работа. Индивидуальные консультации по предмету становятся важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся с нарушениями функций ОДА.

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ АДАПТИРОВАННОЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения.

**Кабинет Информационной безопасности (ауд. 231 учебный корпус № 1).** Учебная аудитория предназначена для проведения теоретических и практических занятий, проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций.

**Оборудование на 14 рабочих мест:**

1. Стол компьютерный.
2. Стул полумягкий.
3. Стол преподавателя.
4. Шкаф.

Класс персональных компьютеров ((ПК HP 290 G4 MT/Core i3-10100/8Gb/256 GB/SSD/DVD-RW/Win 10 Pro/Black + Монитор HP 24y23.8.) объединен в сеть с возможностью выхода в Интернет, локальную сеть университета. Коммутатор D-Link DES-1016D.

Лицензионное программное обеспечение: Microsoft Windows 10, Microsoft Office 2007, OpenOffice, Lazarus, ABC Pascal, Mozilla Firefox, Google Chrome, Scratch 2, Foxit Reader, Oracle VM, Python 3.7, Компас 3 D.

Специализированные индивидуальные компьютерные средства:

1. Стол компьютерный.
- 2.. специальная клавиатура: клавиатура с большими кнопками и разделяющей клавишей;
3. виртуальная экранная клавиатура;
4. мышь;
5. выносные компьютерные кнопки;
6. компьютерный джойстик.

Компьютер объединен в сеть с возможностью выхода в Интернет, локальную сеть университета.

Для проведения теоретических занятий с группами большой численности используются лекционные аудитории (каб.235, каб. 237., учебный корпус 1).

**Оборудование кабинета 235:**

1. Доска классная.
2. Кафедра.
3. Кресло аудиторное
4. Стол для преподавателя.
5. Стол-парта.
6. Стул для преподавателя.

**Технические средства обучения.**

1. Экран настенный.
2. Проектор ACER X128H.

**Оборудование кабинета 237:**

1. Доска классная.
2. Кафедра.

3. Парта ученическая.
4. Стол преподавателя.
5. Стул ученический.
6. Тумба.

**Технические средства обучения:**

1. Экран.
2. Проектор.
3. Ноутбук переносной.

**Программное обеспечение:** Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2007, Legamaster e-Board Touch, Mozilla Firefox.

Для самостоятельной работы обучающихся имеется читальный зал (медиатека) с выходом в сеть интернет (Ауд. 111 учебный корпус №1).

**1. Оборудование:**

- 1.1. Концентратор D-Link 16-port,
- 1.2. Сервер Fujitsu RX100S7,
- 1.3. Копировальный аппарат Canon ir2520 (формат А3),
- 1.4. Принтер лазерный Kyocera FS-1120DN,
- 1.5. Принтер цветной,
- 1.6. Монитор 19" LCD LGM-W1934S BN (5 шт.),
- 1.7. Монитор ASUS 17" LCD (1 шт.),
- 1.8. Монитор 19" topview A1981Wx (4шт.)
- 1.9. Системный блок Intel Celeron 430 (7 шт.),
- 1.10. Системный блок Intel Celeron 430 1800/ DIMM 1Gb/HDD 160Gb,
- 1.11. Системный блок Intel Core i5 4096, 500Gb DVD-RW,
- 1.12. Столы компьютерные,
- 1.13. Столы компьютерные угловые с тумбами,
- 1.14. Стулья, шкаф,
- 1.15. Стеллаж для дисков.

**2. Программное обеспечение:**

- 2.1. Microsoft Windows 7,
- 2.2. Microsoft Office 2007,
- 2.3. Lazarus,
- 2.4. ABC Pascal,
- 2.5. Microsoft Visual Studio Express,
- 2.6. FreePascal,
- 2.7. FreeProlog,
- 2.8. NI LabView,
- 2.9. FreeBasic,
- 2.10. MySQL,
- 2.11. Far manager,
- 2.12. Mozilla Firefox.

Для организации учебного процесса определено учебное место в аудитории, студенту разрешается самому подбирать комфортную позу для выполнения письменных и устных работ (сидя, стоя, облокотившись и т.д.).

Образовательная среда организации, организация рабочих мест обучающихся, технические и программные средства общего и специального назначения соответствуют Методическим рекомендациям по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащенности образовательного процесса (утв. Министерством образования и науки РФ 8 апреля 2014 г. N АК-44/05вн), а именно:

- наличие компьютерной техники, адаптированной для инвалидов со специальным программным обеспечением, альтернативных устройств ввода информации и других технических средств приема-передачи учебной информации в доступных формах для студентов с нарушениями опорно-двигательного аппарата;

- для студентов с нарушениями функций опорно-двигательного аппарата используются альтернативные устройств ввода информации (при необходимости);

- используются специальные возможности операционной системы Windows, такие как экранная клавиатура, с помощью которой можно вводить текст, настройка действий Windows при вводе с помощью клавиатуры или мыши.

Для студентов с нарушениями функций опорно-двигательного аппарата предусмотрено расположение рабочих мест в первых рядах у окна и в среднем ряду.

### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

#### **Основная литература**

1. Внуков, А. А. Основы информационной безопасности: защита информации: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Внуков. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 161 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13948-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/518006> (дата обращения: 14.03.2024).

2. Казарин, О. В. Основы информационной безопасности: надежность и безопасность программного обеспечения: учебное пособие для среднего профессионального образования / О. В. Казарин, И. Б. Шубинский. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 342 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10671-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/518005> (дата обращения: 14.03.2024).

#### **Дополнительная литература**

1. Казарин, О. В. Программно-аппаратные средства защиты информации. Защита программного обеспечения: учебник и практикум для среднего профессионального образования / О. В. Казарин, А. С. Забабурин. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 312 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13221-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/519364> (дата обращения: 14.03.2024)

2. Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Т. А. Полякова, А. А. Стрельцов, С. Г. Чубукова, В. А. Ниесов; ответственные редакторы Т. А. Полякова, А. А. Стрельцов. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 325 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00843-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512861> (дата обращения: 14.03.2024).

#### **Информационные ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет**

1. Сайт дистанционного образования ГИПУ. - URL: <http://moodle.ggpi.org>.
2. Лекции по дисциплине "Информационные технологии". - URL: [https://tolstyhtambov.clan.su/inf\\_tekh\\_lekcii.pdf](https://tolstyhtambov.clan.su/inf_tekh_lekcii.pdf). (дата обращения: 14.03.2024).
3. Лекции по информационной безопасности. - URL: <http://uskov.info/lektsii-po-informatsionnoj-bezopasnosti>. (дата обращения: 14.03.2024).
4. И.Н. Коваленко Компьютерные сети. Конспекты лекций для студентов. - URL: <http://kpc.edu.ru/doc/1.pdf>. (дата обращения: 14.03.2024).



### **Профессиональные базы данных**

1. Электронная библиотечная система «Юрайт». Режим доступа: <https://urait.ru>
2. Электронно-библиотечная система «Лань» (раздел «Сетевая электронная библиотека педагогических вузов»). Режим доступа: <https://e.lanbook.com>
3. Электронно-библиотечная система «Руконт». Режим доступа: <https://lib.rucont.ru/search>
4. Межвузовская электронная библиотека. Режим доступа: <https://icdlib.nspu.ru/>
5. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/defaultx.asp>
6. Национальная электронная библиотека. Режим доступа: <https://rusneb.ru>
7. Президентская библиотека имени Б.Н. Ельцина. Режим доступа: <https://www.prilib.ru>
8. Polpred.com Обзор СМИ. Режим доступа: <https://polpred.com>

### **Электронные базы данных периодических изданий**

1. Журнал "Информационные технологии". - URL: <http://novtex.ru/IT/>

Обучающиеся с нарушениями функций опорно-двигательного аппарата обеспечены печатными и электронными ресурсами в форме, адаптированной к ограниченным возможностям здоровья и восприятия информации:

- в печатной форме
- в форме электронного документа
- в форме аудиофайла

Каждому обучающемуся с нарушениями функций ОДА обеспечен доступ к библиотечным ресурсам и сети Интернет и предоставлен не менее чем одним учебным, методическим и (или) электронным изданием в форме, адаптированной к ограничениям здоровья.

Для обучения лиц с нарушениями функций ОДА комплектация библиотечного фонда осуществляется электронными изданиями основной и дополнительной литературы по дисциплинам.

### **3.3. Средства обучения**

При реализации образовательной программы возможно применение дистанционных технологий.

Электронная информационно-образовательная среда вуза – [moodle.ggpi.org](https://moodle.ggpi.org)

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**Контроль и оценка** результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Процедуры текущей, промежуточной и итоговой оценки результатов усвоения основной образовательной программы требуют внесения изменений в соответствии с особыми образовательными потребностями обучающихся с НОДА и связанными с ними объективными трудностями. Данные изменения включают:

- организацию и проведение аттестационных мероприятий в индивидуальной форме (в соответствии с рекомендациями психолого-педагогического консилиума образовательной организации с учетом особых образовательных потребностей обучающегося и имеющихся ограничений);
- изменение временного режима, предусмотренного процедурой аттестационных испытаний (оценочных, контрольных работ), в зависимости от индивидуальных психофизических особенностей и имеющихся ограничений у обучающихся с НОДА (в соответствии с рекомендациями психолого-педагогического консилиума), включая увеличение времени, предоставление возможности для отдыха и другие необходимые мероприятия;
- адаптацию предлагаемого обучающемуся тестового (контрольно-оценочного) материала;
- специальную психолого-педагогическую помощь обучающимся с двигательной патологией (на этапах принятия, выполнения учебного задания и контроля результативности), дозируемую исходя из индивидуальных особенностей здоровья обучающегося с двигательными нарушениями и имеющихся ограничений, направленную на создание и поддержание эмоционального комфортного климата во время проведения оценочных мероприятий.

<i><b>Результаты обучения</b></i>	<i><b>Критерии оценки</b></i>	<i><b>Формы и методы оценки</b></i>
<i><b>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</b></i>		
Работать с современными case-средствами	« <b>Отлично</b> »-теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. « <b>Хорошо</b> »-теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные	Наблюдение за выполнением практического задания, оценка выполнения практического задания.
Устанавливать, настраивать и работать с системным программным обеспечением;		Наблюдение за выполнением практического задания, оценка выполнения практического задания.
Создавать, устанавливать, настраивать и работать с антивирусным и криптографическим программным обеспечением.		Наблюдение за выполнением практического задания, оценка выполнения практического задания.
Обеспечивать организацию доступа пользователей информационной системы к данным		Оценка выполнения практического задания. Решение ситуационной задачи

Проектировать логическую и физическую среду данных предприятия;	<p>задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. <b>«Удовлетворительно»</b> - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. <b>«Неудовлетворительно»</b> - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки</p>	Наблюдение за выполнением практического задания, оценка выполнения практического задания.
Создавать хранимые процедуры и триггеры на базах данных;		Наблюдение за выполнением практического задания, оценка выполнения практического задания.
Применять стандартные методы защиты информационных объектов;		Наблюдение за выполнением практического задания, оценка выполнения практического задания.
Выполнять стандартные процедуры резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры;		Оценка выполнения практического задания. Решение ситуационной задачи
Выполнять процедуру восстановления данных и вести мониторинг выполнения этой процедуры;		Оценка выполнения практического задания. Решение ситуационной задачи
Обеспечивать информационную безопасность на уровне автоматизированной системы.		Оценка выполнения практического задания. Решение ситуационной задачи

<b>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</b>		
Основные виды угроз и методы их профилактики	<p><b>«Отлично»</b>- теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. <b>«Хорошо»</b>- теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий</p>	Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме
Основные положения теории защиты информации, хранилищ данных, баз знаний		Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме
Основные принципы построения комплексной системы защиты информации, принципы структуризации и нормализации данных		Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией
Основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных		Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией
Общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров		Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме

Методы организации целостности данных	<p><i>выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</i></p> <p><i>Критерии оценки заданий в тестовой форме: "отлично" - 90% - 100% верных ответов, "хорошо" - 70% - 89%; "удовлетворительно" - 55% - 69%; "неудовлетворительно" - 54% и менее.</i></p>	Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией
Основные виды компьютерных преступлений, способы контроля доступа к данным и управления привилегиями		Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме
Основные методы и средства организации комплексной защиты данных, защиты информации		Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией
Правовые основы обеспечения информационной безопасности		Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией
Основные виды вирусов, заражаемые объекты и способы распространения		Решение ситуационной задачи. Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме
Виды, назначение и функции антивирусных программ		Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией

Формы текущего контроля, промежуточной аттестации и послитоговый контроль для лиц с нарушениями функций ОДА устанавливаются с учетом их психофизиологических особенностей. При необходимости все виды аттестации проходит в несколько этапов.

Текущий контроль результатов обучения осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, а также выполнения индивидуальных работ и домашних заданий, или в режиме тренировочного тестирования в целях получения информации о выполнении обучаемым требуемых действий в процессе учебной деятельности; правильности выполнения требуемых действий; соответствии формы действия данному этапу усвоения учебного материала; формировании действия с должной мерой обобщения, освоения и т.д.

Формы и сроки проведения промежуточного контроля определяются преподавателем с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).

Для лиц с нарушениями функций опорно-двигательного аппарата формами текущего контроля, промежуточной аттестации и послитогового контроля используются (в зависимости от индивидуальных особенностей и потребностей):

- устный ответ;
- письменный ответ;
- в печатной форме;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла.

При проведении всех форм контроля учитываются психофизическое развитие и ограничения здоровья. Время выполнения заданий для лиц с нарушениями функций ОДА может быть увеличено, но не более чем на 30 минут.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата материалы ко всем видам аттестации предъявляться (в зависимости от индивидуальных особенностей и потребностей):

- в печатной форме;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла.

### **Рекомендуемые формы контроля и оценки результатов обучения лиц с нарушением функций ОДА:**

- письменная проверка с использованием специальных технических средств (альтернативных средств ввода, управления компьютером и др.): контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, письменные коллоквиумы, отчеты и др.;
- устная проверка, с использованием специальных технических средств (средств коммуникаций): дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.;
- с использованием компьютера и специального ПО (альтернативных средств ввода и управления компьютером и др.): работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, графические работы, дистанционные формы предпочтительнее обучающимся, ограниченным в передвижении и др.

Оценка планируемых результатов обучения осуществляется с учетом индивидуальных возможностей каждого обучающегося с НОДА. Необходимо учитывать такие индивидуальные особенности их развития: нарушения общей моторики и функциональных возможностей кистей, и пальцев рук, речи, наличие сопутствующих нарушений, недостаточность пространственных представлений, несформированность зрительно-моторной координации. При оценке ответа необходимо обязательно учитывать выше перечисленные особенности обучающихся с НОДА и ни в коем случае не снижать отметки за медлительность, неточность движений, недостаточную интонационную выразительность, замедленный темп и отсутствие плавности, скандированность, и т. д. Для более адекватной оценки необходимо соблюдать индивидуальный, дифференцированный подход при проверке знаний. Форма устного опроса при низком качестве устной экспрессивной речи обучающихся необходимо заменять письменными формами.