

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ



Частное учреждение высшего образования  
«Высшая школа предпринимательства (институт)»  
(ЧУВО «ВШП»)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ  
«Программирование»

Направление подготовки: 38.03.05 Бизнес-информатика

Направленность (профиль) программы бакалавриата  
«Электронный бизнес»

*в том числе оценочные материалы  
для проведения текущего контроля успеваемости  
и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине*

**ОДОБРЕНО**

Ученым советом ЧУВО «ВШП»

Протокол заседания

№01-02/24 от 22 апреля 2024 г.



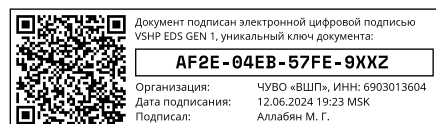
УТВЕРЖДАЮ

Ректор ЧУВО «ВШП»

22 апреля 2024 г.

Ректор Аллабян М.Г.

Тверь, 2024



Рабочая программа учебной дисциплины Программирование, как обязательного компонента основной профессиональной образовательной программы высшего образования — программы бакалавриата по направлению подготовки 38.03.05. Бизнес-информатика (направленность (профиль) «Электронный бизнес»), одобренной на заседании Учёного совета образовательной организации, утверждённой ректором Частного образовательного учреждения высшего образования «Высшая школа предпринимательства» 22.04.2024, разработана в соответствии с профессиональным стандартом «Менеджер по информационным технологиям», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 30 августа 2021 г. № 588н, и профессиональным стандартом «Специалист по информационным системам», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014 г. № 896н, с учётом рабочей программы воспитания, календарного плана воспитательной работы образовательной организации на 2024/2025 учебный год, утверждённых ректором образовательной организации 22.04.2024.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки организована Частным образовательным учреждением высшего образования «Высшая школа предпринимательства» при проведении практических занятий по дисциплине), обязательного компонента основной профессиональной образовательной программы высшего образования — программы бакалавриата по направлению подготовки 38.03.05. Бизнес-информатика (направленность (профиль) «Электронный бизнес»), форма обучения — очная), одобренной на заседании Учёного совета образовательной организации, утверждённой ректором Частного образовательного учреждения высшего образования «Высшая школа предпринимательства» 22.04.24, в условиях выполнения обучающимися (бакалаврами) определённых видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю соответствующей основной образовательной программы высшего образования.

## 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**Цель:** формирование у будущих специалистов практических навыков по основам алгоритмизации вычислительных процессов и программированию решения экономических, вычислительных и других задач, развитие умения работы с персональным компьютером на высоком пользовательском уровне, обучение работе с научно-технической литературой и технической документацией по программному обеспечению ПЭВМ.

### **Задачи дисциплины:**

- изучение принципов построения алгоритмов, основных алгоритмических конструкций, элементов процедурного языка программирования;
- приобретение умения управлять процессами создания и использования продуктов и услуг в сфере информационно-коммуникационных технологий;
- приобретение навыков разработки приложений для решения экономических задач.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Программирование» относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы – программы бакалавриата по направлению подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика направленность (профиль) «Электронный бизнес».

<b>Код компетенции</b>	<b>Предшествующие дисциплины (модули), практики</b>	<b>Изучаемые в текущем семестре дисциплины (модули), практики</b>	<b>Последующие дисциплины (модули), практики</b>
ОПК-3			Учебная практика, ознакомительная практика Учебная практика, практика по получению первичных навыков научно-исследовательской и проектной деятельности Производственная практика, технологическая практика Производственная практика, преддипломная практика

## 3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся общепрофессиональных компетенций:

<b>Формируемые компетенции (код и наименование компетенции)</b>	<b>Индикаторы достижения компетенций</b>	<b>Планируемые результаты обучения</b>
<p>ОПК-3. Способен управлять процессами создания и использования продуктов и услуг в сфере информационно-коммуникационных технологий, в том числе разрабатывать алгоритмы и программы для их практической реализации</p>	<p>ОПК-3.1. Способен определять этапы создания и использования продуктов, обеспечивать управление процессами по созданию и использованию продуктов и услуг в сфере информационно-коммуникационных технологий</p>	<p>Знать: этапы создания и использования продуктов и услуг в сфере информационно-коммуникационных технологий            Уметь: определять этапы создания, создавать и использовать продукты и услуги в сфере информационно-коммуникационных технологий            Владеть: навыком управления процессами создания продуктов и услуг в сфере информационно-коммуникационных технологий</p>
	<p>ОПК-3.2. Способен разрабатывать алгоритмы и программы для практической реализации процессов создания и использования продуктов и услуг в сфере информационно-коммуникационных технологий</p>	<p>Знать: алгоритмы и программы для практической реализации процессов создания и использования продуктов и услуг в сфере информационно-коммуникационных технологий            Уметь: использовать алгоритмы и программы для практической реализации процессов создания и использования продуктов и услуг в сфере информационно-коммуникационных технологий            Владеть: навыком разработки алгоритмов и программ для практической реализации процессов создания и использования продуктов и услуг в сфере информационно-коммуникационных технологий</p>

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

Форма обучения	Курс/семестр	Аудиторные занятия/контактная работа, час.				СР, час.	Форма аттестации
		Л	П	Пром.атт	конс		
очная	1/2	36	36	9	1	62	Зачет

##### Условные обозначения:

Л - лекционные занятия

П – практические занятия

СР – самостоятельная работа обучающегося

Пром.атт – промежуточная аттестация

Конс - консультации

Вид учебной работы	Всего часов
<b>Контактная работа</b>	<b>72</b>
Лекционные занятия (Лек)	36
Практические занятия (Пр)	36
<b>Иная контактная работа, в том числе:</b>	<b>10</b>
консультации по курсовой работе (проекту), контрольным работам (РГР)	
контактная работа на аттестацию (сдача зачета, зачета с оценкой; защита курсовой работы (проекта); сдача контрольных работ (РГР))	9
контактная работа на аттестацию в сессию (консультация перед зачетом)	1
<b>Часы на контроль</b>	<b>9</b>
<b>Самостоятельная работа (СР)</b>	<b>62</b>
<b>Общая трудоемкость дисциплины (модуля)</b>	
<b>часы:</b>	<b>144</b>
<b>зачетные единицы:</b>	<b>4</b>

#### 5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО РАЗДЕЛАМ (ТЕМАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

##### 5.1. Содержание дисциплины

**Раздел 1. Технология структурного программирования**

**Тема 1.1. Основы алгоритмизации**

Понятие алгоритма, способы записи алгоритмов. Типы вычислительных процессов. Этапы подготовки и решения задач на ЭВМ

### **Тема 1.2. Введение в программирование на процедурном языке**

Скалярные типы данных языка Паскаль. Структура программы.

Операторы ввода-вывода. Управляющие операторы языка Паскаль.

### **Тема 1.3. Описание и обработка данных структурированного типа**

Объявление массивов. Работа со строковыми типами данных. Определение типа множества. Свойства множеств. Операции над множествами. Объявление записей. Обращение к элементам записи. Запись с вариантами.

### **Тема 1.4. Работа с файлами**

Общие сведения о файлах. Описание файлов. Стандартные процедуры и функции для работы с файлами. Текстовые файлы. Файлы с типом. Организация последовательного и прямого доступа.

## **Раздел 2. Технологии модульного и динамического программирования.**

### **Тема 2.1. Модульное программирование**

Структура программы. Описание процедуры. Оператор вызова процедуры. Описание функции. Указатель функции. Формальные и фактические параметры. Область действия имен. Процедуры без параметров. Предварительно определенные процедуры. Рекурсивные процедуры и функции. Понятие модуля. Описание модуля. Интерфейсная, исполняемая и инициализирующая части.

### **Тема 2.2. Динамические переменные и указатели**

Общие сведения о динамическом распределении памяти и динамических переменных. Указатели, объявление ссылочных переменных. Управление выделением и освобождением динамической памяти на логическом уровне. Управление динамической памятью на физическом уровне. Работа со стеками и очередями. Создание и обработка однонаправленных и двунаправленных списков.

## **5.2. Разделы, темы дисциплины и виды занятий**

№ п/п	Наименование раздела, темы дисциплины	Виды занятий, включая самостоятельную работу студентов (в часах)		Индикаторы достижения компетенций
		занятия лекционного типа	самостоятельная работа	
Раздел 1. Технология структурного программирования.				
1.	Тема 1.1. Основы алгоритмизации	6	10	ОПК-3.1
2.	Тема 1.2. Введение в программирование на процедурном языке	6	10	ОПК-3.2
3.	Тема 1.3. Описание и обработка данных	6	10	ОПК-3.1, ОПК-3.2

	структурированного типа			
4.	Тема 1.4. Работа с файлами	6	12	ОПК-3.1, ОПК-3.2
Раздел 2. Технологии модульного и динамического программирования.				
5.	Тема 2.1. Модульное программирование	6	10	ОПК-3.1, ОПК-3.2
6.	Тема 2.2. Динамические переменные и указатели	6	10	ОПК-3.1, ОПК-3.2
	<b>Всего</b>	<b>36</b>	<b>62</b>	

### ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ

№ п/п	Наименование раздела, темы дисциплины	Наименование лабораторной работы	Объем (час.)
Раздел 1. Технология структурного программирования.			
1.	Тема 1.1. Основы алгоритмизации	Разработка алгоритмов линейной, ветвящейся и циклической структуры.	6
2.	Тема 1.2. Введение в программирование на процедурном языке	Введение в программирование. Примеры простых программ	2
		Работа с числовыми, символьными, логическими и перечислимыми типами данных. Целочисленная арифметика.	4
3.	Тема 1.3. Описание и обработка данных структурированного типа	Массивы: нахождение элементов с максимальным и минимальным значением, вычисление суммы, произведения элементов, удовлетворяющих заданному условию. Поиск в массиве, сортировка массивов.	2
		Обработка строк: редактирование строки, нахождение подстроки, удовлетворяющей заданному условию.	2
		Обработка массива записей	2
4.	Тема 1.4. Работа с файлами	Создание, просмотр, редактирование файла записей.	2
		Работа с текстовыми файлами.	4
Раздел 2. Технологии модульного и динамического программирования			
5.	Тема 2.1. Модульное программирование	Процедуры и функции. Рекурсивные Подпрограммы	2
		Создание личного модуля	4
6.	Тема 2.2. Динамические переменные и указатели	Создание и обработка однонаправленных и двунаправленных связанных списков. Очереди, стеки.	6
	<b>Всего</b>		<b>36</b>

## 6. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТА

Самостоятельная работа студента при изучении дисциплины «Программирование» направлена на: изучение учебного/теоретического материала (по конспектам лекций), изучение основной и дополнительной литературы; выполнение домашних заданий по практическим занятиям (подготовка докладов, написания эссе, составление таблиц).

Самостоятельная работа студента при изучении дисциплины «Программирование» направлена на:

- усвоение новых, углубление и повторение ранее приобретенных знаний с целью их обобщения и систематизации;
- практическое применение знаний с целью их углубления, расширения, обобщения и систематизации;
- формирование и совершенствование практических умений и компетенций.

### Раздел 1. Технология структурного программирования

#### Тема 1.1. Основы алгоритмизации

Изучение рекомендуемой литературы и источников, работа с ресурсами Интернет. Работа с конспектом лекций. Ответы на контрольные вопросы.

В процессе освоения темы необходимо уяснить этапы подготовки и решения задач на ЭВМ.

#### Тема 1.2. Введение в программирование на процедурном языке

Изучение рекомендуемой литературы и источников, работа с ресурсами Интернет. Работа с конспектом лекций. Ответы на контрольные вопросы.

В процессе освоения темы необходимо уяснить следующие основные понятия языка Паскаль: операторы ввода-вывода, операторы выбора, цикла.

Изучая тему, важно приобрести умение обработки числовых, символьных, логических и перечислимых типов данных.

#### Тема 1.3. Описание и обработка данных структурированного типа

Изучение рекомендуемой литературы и источников, работа с ресурсами Интернет. Работа с конспектом лекций. Ответы на контрольные вопросы.

В процессе освоения темы необходимо уяснить следующие основные понятия: массив, строка, множество, запись.

Изучая тему, важно приобрести умение написания программ обработки массивов данных, строковых данных, множеств, объявления и обработки записей.

#### Тема 1.4. Работа с файлами

Изучение рекомендуемой литературы и источников, работа с ресурсами Интернет. Работа с конспектом лекций. Ответы на контрольные вопросы. Подготовка к лабораторным работам. Подготовка отчетных документов по итогам выполнения лабораторных заданий

В процессе освоения темы необходимо уяснить стандартные процедуры и функции работы с файлами.

Изучая тему, важно приобрести умение обрабатывать данные представленные в виде



текстовых файлов.

## **Раздел 2. Технологии модульного и динамического программирования.**

### **Тема 2.1. Модульное программирование**

Изучение рекомендуемой литературы и источников, работа с ресурсами Интернет. Подготовка к лабораторным работам. Подготовка отчетных документов по итогам выполнения лабораторных заданий

В процессе освоения темы необходимо уяснить следующие основные понятия: процедура, функция, модуль, модульное программирование.

Изучая тему, важно приобрести умение использовать модульное программирование для решения поставленных задач.

### **Тема 2.2. Динамические переменные и указатели.**

Изучение рекомендуемой литературы и источников, работа с ресурсами Интернет. Работа с конспектом лекций. Ответы на контрольные вопросы.

В процессе освоения темы необходимо уяснить следующие основные понятия: динамическое распределение памяти, указатели, стеки, очереди, однонаправленные и двунаправленные списки.

## **7. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

### **Тестовые задания для текущего контроля успеваемости**

По теме «Программное обеспечение (ПО) компьютера.»

1. Система программирования предоставляет программисту возможность
  - : анализа существующих программных продуктов по соответствующей тематике
  - : выбора языка программирования
  - : автоматического построения математической модели, исходя из постановки задачи
  - +: автоматической сборки разработанных модулей в единый проект
2. Программа-компилятор...
  - : обрабатывает структуры данных программы
  - : оптимизирует код программы
  - : строит задачу
  - +: переводит исходный текст в машинный код

По теме «Локальные и глобальные сети. Основы информационной безопасности»

1. Информационный запрос - это...
  - : входное сообщение с требованием выделения необходимых ресурсов
  - : необработанное обращение к операционной системе
  - : сигнал или сообщение оператору о необходимости ввода данных
  - +: запрос к информационной системе, содержащий условие на поиск и выборку данных
2. Сетевые вирусы могут попасть на локальный компьютер...
  - : при копировании файла с удаленного компьютера
  - +: при подключении к локальной сети
  - : при вводе логина и пароля

-: при просмотре web-страницы

По теме «Программирование линейных алгоритмов»

1. Выберите из списка оператор языка Паскаль, который описывает целые переменные b и s

- : var b,s:char;
- +: var b, s: integer;
- : var b, s: real;
- : read (b,s);
- : write(b=, s=);
- : write(b,s);

2. Выбрать оператор, который выводит на экран символы "b=" (без кавычек) и значение целой переменной b, используя 6 позиций

- : read(b);
- : write('b=:6);
- : read(' b=',b);
- +: write('b=', b:6);
- : write('b=', 'b:6:2');
- : write('b=', b:6:2, '');

По теме «Программирование ветвящихся алгоритмов»

1. Условие  $|a|>2$  в языке Паскаль можно записать в виде логического выражения

- : (a<2) or (a>-2)
- : (a<2) and (a>-2)
- +: (a>2) or (a<-2)
- : (a>2) and (a<-2)

2. Фрагмент программы

if 1<n then begin m:=sqrt(n); write(m); end else m:=2\*n; + при n=1 вычислит m=2

- при n=1 вычислит m=1 и выведет значение m
- при n=1 вычислит m=2 и выведет значение m
- выполняться не будет, так как содержит ошибку

По теме «Программирование циклических алгоритмов»

1. Отметьте оператор, который выводит на экран в столбик целые числа от 1 до 10

- : for i:=1 to 10 do i;
- : for i:=2 to 11 do write(i-1);
- +: for i:=2 to 11 do writeln(i-1);
- : for i:=1 to 10 do read(i);

2. Фрагмент программы: for j:=1 to 10 do begin i:=2\*j-1; writeln(j,' ',i); end;

+: Выводит на экран два столбика чисел: в первом целые числа от 1 до 10, во втором нечетные от 1 до 19

-: Выводит на экран два столбика чисел: в первом целые числа от 1 до 10, во втором нечетные от 3 до 21

-: Выводит на экран два числа 1 и 1

-: Выводит на экран два числа 10 и 19

По теме «Компьютерная графика»

1. В программе x:=100;

for i:=0 to 100 do begin Setcolor(0);

circle(x,430,20); x:=x+10;

Setcolor(11); circle(x,430,20);

{ delay(100); } end;

отмеченный фигурными скобками фрагмент служит для -стирания объекта

-рисования объекта

-повторения единичного перемещения объекта

+задержки выполнения программы для рассматривания объекта

РПД «Программирование»

2. В операторе putpixel(a,b,c,d);

-: a -координата x точки, b - координата y точки ,c -цвет точки, d-размер

+: неверное число параметров в скобках

-: a -координата x центра, b - координата y центра ,c -радиус, d-цвет

-: a -начальная координата x, b - начальная координата y, c- конечная координата x, dконечная координата y

По теме «Массивы»

1. Оператор, который печатает в строку значения номеров и элементов массива nom из n элементов

-:write(nom);

+:for I:=1 to n do write(I,nom[I]);

-:for I:=0 to n do writeln(n,nom[n]); -

:writeln(n,nom[I]);

2. Фрагмент программы for

I:=1 to n do begin

write('nom[',I,']=');

writeln(nom[I]); end;

-: Вводит с клавиатуры элементы массива с подсказкой

+: Печатает на экране значения номеров и элементов массива

-: Содержит ошибки

-: Вводит элементы массива с клавиатуры и выводит на экран число элементов

По теме «Процедуры и функции»

1. Программа:

Function Prim(a,b,res:integer)integer; begin

Prim:=a-b; end;

var c,d:integer;

begin

c:=Prim(2,3,d);

write(c); end;

- : выведет на экран число 5
- +: выведет на экран число -1
- : работать не будет, так как неправильно описана подпрограмма
- : работать не будет, так как неправильно вызвана подпрограмма
- : работать не будет, так как при вызове подпрограммы неправильно указано число параметров

## 2. Оператор Prim(a,b,res);

- : описывает подпрограмму-функцию с именем Prim и параметрами значениями a,b,res
- : описывает подпрограмму-процедуру с именем Prim и параметрами значениями a,b,res
- : описывает подпрограмму-функцию с именем Prim и параметрами переменными a,b,res
- : описывает подпрограмму-процедуру с именем Prim и параметрами переменными a,b,res
- : написан неверно
- : вызывает подпрограмму-функцию с именем Prim и параметрами a,b,res
- +: вызывает подпрограмму-процедуру с именем Prim и параметрами a,b,res

## По теме «Парадигмы программирования»

### 1. При проектировании программного обеспечения используются подходы:

- а) "сверху вниз";
  - б) "снизу-вверх";
  - в) "слева-направо";
  - г) "справа-налево"
- : в, г -: б, в -: а, г +: а,б

### 2. Только объектную структуру программы имеют языки:

- а) C++
- б) Fortran
- в) Pascal
- г) Java

## **Вопросы для промежуточной аттестации**

1. Основные конструкции алгоритмического языка
2. Жизненный цикл программы
3. Особенности языка C++
4. Структура программы в языке C++
5. Понятие переменной
6. Объявление переменных.
7. Типы данных, определяемые пользователем.
8. Инициализация переменных.
9. Основные типы переменных
10. Синтаксис объявления имени переменной
11. Понятие константы. Объявление.
12. Понятие константы. Инициализация.
13. Простейшие арифметические операции
14. Операция %. Ее особенности.
15. Основные математические функции

16. Принципы структурного программирования
17. Оператор множественного ветвления switch
18. Условный оператор if-else
19. Вложенный оператор if.
20. Классификация циклов
21. Операции инкремента и декремента.
22. Оператор while()
23. Оператор For.
24. Оператор do...while()
25. Принципы модульного программирования
26. Описание функции
27. Вызов функции.
28. Прототипы функций.
29. Передача параметров по имени.
30. Передача параметров по адресу.
31. Данные типа «указатель».
32. Операции для работы с указателями
33. Объявление и инициализация одномерного массива.
34. Объявление и инициализация двумерного массива.
35. Доступ к элементам одномерного массива по индексу.
36. Доступ к элементам одномерного массива по адресу.
37. Доступ к элементам двумерного массива по индексу.
38. Доступ к элементам двумерного массива по адресу.
39. Принципы объектно-ориентированного программирования. Инкапсуляция.
40. Принципы объектно-ориентированного программирования. Полиморфизм.
41. Принципы объектно-ориентированного программирования. Наследование.
42. Структуры. Объявление.
43. Структуры. Инициализация.
44. Прямой доступ к элементам структуры.
45. Косвенный доступ к элементам структуры.
46. Массивы структур. Объявление.
47. Массивы структур. Инициализация.
48. Классы. Объявление открытых переменных.
49. Классы. Инициализация открытых переменных.
50. Классы. Объявление закрытых переменных.
51. Классы. Инициализация закрытых переменных.
52. Спецификаторы доступа.
53. Функции-члены класса.
54. Связывание функций.
55. Встроенные функции.
56. Конструкторы. Основные понятия.
57. Конструкторы по умолчанию.
58. Конструкторы с параметрами.
59. Стандартный класс string. Основные понятия.
60. Основные операции класса string.

### Оценка устного (письменного) ответа студента на зачете:

- оценка «отлично» выставляется студенту, если он владеет понятийным аппаратом, демонстрирует глубину и полное овладение содержанием учебного материала, в котором легко ориентируется;
- оценка «хорошо» выставляется студенту, за умение грамотно излагать материал, но при этом содержание и форма ответа могут иметь отдельные неточности;
- оценка «удовлетворительно» выставляется, если студент обнаруживает знания и понимание основных положений учебного материала, но излагает его неполно, непоследовательно, допускает неточности в определении понятий, не умеет доказательно обосновывать свои суждения;
- оценка «неудовлетворительно» выставляется, если студент имеет разрозненные, бессистемные знания, не умеет выделять главное и второстепенное, допускает ошибки в определении понятий, искажает их смысл.

### Описание шкал оценивания

4-балльная шкала. Шкала соотносится с целями дисциплины и предполагаемыми результатами ее освоения.

Оценка «отлично» ставится, если обучающийся демонстрирует полное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, оперирует приобретенными знаниями, умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.

Оценка «хорошо» ставится, если обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям: основные знания, умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям: в ходе контрольных мероприятий обучающийся показывает владение менее 50% приведенных показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если обучающийся демонстрирует полное отсутствие или явную недостаточность (менее 25%) знаний, умений, навыков в соответствии с приведенными показателями.

### Шкала оценивания уровня знаний

Таблица 1

Оценка	Уровень освоения	Критерии оценивания уровня знаний
5	Максимальный уровень	Студент полно, правильно и логично ответил на теоретический вопрос. Показал понимание материала, отличные знания в рамках усвоенного учебного материала. Ответил на все дополнительные вопросы. Проявил соблюдение норм литературной речи.
4	Средний уровень	Студент ответил на теоретический вопрос с небольшими неточностями. Показал хорошие знания в рамках усвоенного учебного материала. Ответил на большинство дополнительных

		вопросов. Продемонстрировал соблюдение норм литературной речи.
3	Минимальный уровень	Студент ответил на теоретический вопрос с существенными неточностями. Показал удовлетворительные знания в рамках усвоенного учебного материала. При ответах на дополнительные вопросы было допущено много неточностей. Допустил нарушения норм литературной речи.
2	Минимальный уровень не достигнут	При ответе на теоретический вопрос студент продемонстрировал недостаточный уровень знаний, материал излагал непоследовательно. При ответах на дополнительные вопросы было допущено множество неправильных ответов. Допустил существенные нарушения норм литературной речи.

### Шкала оценивания уровня умений

Таблица 2

Оценка	Уровень освоения	Критерии оценивания уровня умений
5	Максимальный уровень	Студент правильно выполнил практическое задание в соответствии с предъявляемыми требованиями.
4	Средний уровень	Студент выполнил практическое задание, допустив незначительные погрешности, которые смог самостоятельно исправить.
3	Минимальный уровень	Студент в целом выполнил практическое задание, но допустил существенные неточности, не проявил умения правильно интерпретировать полученные результаты.
2	Минимальный уровень не достигнут	Студент не выполнил практическое задание, не способен пояснить и полученный результат.

### Шкала оценивания уровня владения навыками

Таблица 3

Оценка	Уровень освоения	Критерии оценивания уровня владения навыками
5	Максимальный уровень	Практическое задание выполнено в полном объеме с использованием рациональных способов решения. Студент точно ответил на контрольные вопросы, свободно ориентируется в предложенном решении, может его модифицировать, при изменении условия задания. Решение оформлено аккуратно и в соответствии с предъявляемыми требованиями.
4	Средний уровень	Практическое задание выполнено в полном объеме. Студент ответил на контрольные вопросы, испытывая небольшие затруднения.
3	Минимальный уровень	Практическое задание в целом выполнено в полном объеме. Студент не может полностью объяснить полученные результаты, путается в решении при изменении условия задания.
2	Минимальный	Практическое задание не выполнено. Студент не может

## 8. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература, специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

а) для слабовидящих:

- на промежуточной аттестации присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе записывая под диктовку);
- задания для выполнения, а также инструкция о порядке проведения промежуточной аттестации оформляются увеличенным шрифтом;
- задания для выполнения на промежуточной аттестации зачитываются ассистентом;
- письменные задания выполняются на бумаге, надиктовываются ассистенту;
- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;
- студенту для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство;

в) для глухих и слабослышащих:

- на промежуточной аттестации присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе записывая под диктовку);
- промежуточная аттестация проводится в письменной форме;
- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости поступающим предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;
- по желанию студента промежуточная аттестация может проводиться в письменной форме;

д) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;
- по желанию студента промежуточная аттестация проводится в устной форме.

### **Примечание:**

**а) Для обучающегося (бакалавра), осваивающего учебную дисциплину, обязательный компонент основной профессиональной образовательной программы высшего образования — программы бакалавриата по направлению подготовки **38.03.05. Бизнес-информатика** (направленность (профиль) «Электронный бизнес»), форма обучения — очная), одобренной на заседании Учёного совета образовательной организации, утверждённой ректором Частного образовательного учреждения высшего образования «Высшая школа предпринимательства» 22.04.24, по индивидуальному учебному плану (при наличии факта зачисления в образовательную организацию такого обучающегося (бакалавра)), Институт:**

- разрабатывает, согласовывает с участниками образовательных отношений и утверждает в установленном порядке согласно соответствующему локальному нормативному акту



**индивидуальный учебный план** конкретного обучающегося (бакалавра) (*учебный план, обеспечивающий освоение конкретной основной образовательной программы высшего образования на основе индивидуализации её содержания с учётом особенностей и образовательных потребностей конкретного обучающегося (бакалавра)*);

- устанавливает для конкретного обучающегося (бакалавра) по индивидуальному учебному плану **одинаковые дидактические единицы** — элементы содержания учебного материала, изложенного в виде утверждённой в установленном образовательной организацией порядке согласно соответствующему локальному нормативному акту рабочей программы учебной дисциплины, обязательного компонента разработанной и реализуемой Институтом основной профессиональной образовательной программы высшего образования — программы бакалавриата по направлению подготовки **38.03.05. Бизнес-информатика** (направленность (профиль) «Электронный бизнес»), форма обучения — очная), как и для обучающегося (бакалавра), осваивающего основную образовательную программу высшего образования в учебной группе;

- определяет в индивидуальном учебном плане конкретного обучающегося (бакалавра) **объём учебной дисциплины** с указанием количества академических часов/ ЗЕТ, выделенных на его контактную работу (групповую и (или) индивидуальную работу) с руководящими и (или) научно-педагогическими работниками, реализующими основную образовательную программу высшего образования;

- определяет в индивидуальном учебном плане конкретного обучающегося (бакалавра) количество академических часов/ ЗЕТ по учебной дисциплине, выделенных на его самостоятельную работу (*при необходимости*).

**б) Для обучающегося (бакалавра) с ограниченными возможностями здоровья и инвалида, осваивающего учебную дисциплину, обязательный компонент основной профессиональной образовательной программы высшего образования — программы бакалавриата по направлению подготовки 38.03.05. Бизнес-информатика** (направленность (профиль) «Электронный бизнес»), форма обучения — очная), одобренной на заседании Учёного совета образовательной организации, утверждённой ректором Частного образовательного учреждения высшего образования «Высшая школа предпринимательства» 22.04.24, (*при наличии факта зачисления в образовательную организацию такого обучающегося (бакалавра) с учётом конкретной (конкретных) нозологии (нозологий)*), **Институт:**

- разрабатывает, согласовывает с участниками образовательных отношений и утверждает в установленном порядке согласно соответствующему локальному нормативному акту **индивидуальный учебный план** конкретного обучающегося (бакалавра) с ограниченными возможностями здоровья/ инвалида (*при наличии факта зачисления в образовательную организацию такого обучающегося (бакалавра) с учётом конкретной (конкретных) нозологии (нозологий)*) (*учебный план, обеспечивающий освоение конкретной основной образовательной программы высшего образования на основе индивидуализации её содержания с учётом особенностей и образовательных потребностей конкретного обучающегося (бакалавра)*);

- устанавливает для конкретного обучающегося (бакалавра) с ограниченными возможностями здоровья содержание образования (**одинаковые дидактические единицы** — элементы содержания учебного материала, как и для обучающегося (бакалавра), осваивающего основную образовательную программу высшего образования в учебной группе) и условия организации обучения, изложенного в виде утверждённой в установленном Институтом порядке согласно соответствующему локальному нормативному акту рабочей программы учебной дисциплины, обязательного компонента разработанной и реализуемой им адаптированной основной профессиональной образовательной программы высшего образования - программы

бакалавриата по направлению подготовки **38.03.05. Бизнес-информатика** (направленность (профиль) «Электронный бизнес»), форма обучения — очная), а для инвалидов также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (для конкретного обучающегося (бакалавра) с ограниченными возможностями здоровья/ инвалида *(при наличии факта зачисления в образовательную организацию такого обучающегося (бакалавра) с учётом конкретной (конкретных) нозологии (нозологий)*);

- определяет в индивидуальном учебном плане конкретного обучающегося бакалавра) с ограниченными возможностями здоровья/ инвалида *(при наличии факта зачисления такого обучающегося (бакалавра) с учётом конкретной (конкретных) нозологии (нозологий))* **объём учебной дисциплины** с указанием количества академических часов/ ЗЕТ, выделенных на его контактную работу (групповую и (или) индивидуальную работу) с руководящими и (или) научно-педагогическими работниками, реализующими основную образовательную программу высшего образования;

- определяет в индивидуальном учебном плане конкретного обучающегося (бакалавра) с ограниченными возможностями здоровья/ инвалида *(при наличии факта зачисления в образовательную организацию такого обучающегося (бакалавра) с учётом конкретной (конкретных) нозологии (нозологий))* количество академических часов/ ЗЕТ по учебной дисциплине, выделенных на его самостоятельную работу *(при необходимости)*.

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

### **9.1 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

#### **Основная литература:**

- 1.Алексеев Е.Р. Free Pascal и Lazarus: Учебник по программированию / Е.Р. Алексеев, О.В. Чеснокова, Т.В. Кучер. – М.: "ДМК Пресс", - 2010. - 438 с. (URL: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=1267](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=1267),
2. Могилёв А.В., Пак Н.И., Хеннер Е.К. Информатика : учеб. пособие для вузов. - М. : Академия , 2008 – 841 с.
3. Голицына, Ольга Леонидовна. Языки программирования [Текст] : учеб. пособие / О. Л. Голицына, Т. Л. Партыка, И. И. Попов. - М. : Форум : ИНФРА-М, 2008. - 397 с. : рис., табл. - (Профессиональное образование).

#### **Дополнительная литература:**

- 1.Зеленяк О.П. Практикум программирования на Turbo Pascal. Задачи, алгоритмы и решения / О.П. Зеленяк, 3-е изд., исправленное и дополненное. – М.: "ДМК Пресс", - 2009. - 320 с. (URL: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=1249](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=1249)
2. Безручко, Валерия Тимофеевна. Компьютерный практикум по курсу "Информатика" [Текст] : учеб. пособие / В. Т. Безручко. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : ФОРУМ - ИНФРА-М, 2009. - 367 с.
3. Безручко В.Т. Информатика : (курс лекций): учеб. пособие / В. Т. Безручко.- М. : ФОРУМ - ИНФРА-М , 2009.
4. Программирование. Базовый курс : учебный курс.- М. , 2005 - Университетская серия.
5. Основы программирования : интерактивный учебный курс.- М. : Равновесие , 2006 .

**9.2 Используемое программное обеспечение** (комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства):

1. Microsoft Windows 10 (подписка MSDN 700593597, подписка DreamSparkPremium, 19.06.19) Adobe Acrobat Reader <https://acrobat.adobe.com/ru/acrobat/pdfreader.html>
2. Microsoft office 2010 (Лицензия № 49487295 от 19.12.2011) OpenOffice <https://www.openoffice.org/ru/>
3. Консультант Плюс PTC Mathcad Express <https://www.mathcad.com/ru>

### 9.3 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. Официальный сайт Института профессиональных бухгалтеров и аудиторов России. – Режим доступа: [www.ipbr.ru](http://www.ipbr.ru)
2. Официальный сайт Министерства финансов Российской Федерации. - Режим доступа: [www.minfin.ru](http://www.minfin.ru)
3. Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики Российской Федерации. - Режим доступа: [www.gks.ru](http://www.gks.ru)
4. Справочно-правовая система «Гарант». – Режим доступа: <http://www.garant.ru>
5. Справочно-правовая система «Консультант-Плюс». – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>
6. Электронно-библиотечная система издательства «Лань». – Режим доступа: <http://e.lanbook.com>

### 9.4 Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

Поисковая система Gogle - <http://www.google.com/>

Поисковая система Яндекс - <http://www.yandex.ru/>

Поисковая система Рамблер - <http://www.rambler.ru>

Поисковая система Mail - <http://www.mail.ru>

Научная электронная библиотека «КиберЛенинка» - <https://cyberleninka.ru/>

### 10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Помещения для проведения всех видов работы, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимым оборудованием и техническими средствами обучения.

Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
<b>Специализированная многофункциональная учебная аудитория для проведения учебных занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, в том числе, для</b>	170001, Россия, город Тверь, улица Спартака, дом 26а

<p><b>организации практической подготовки обучающийся, с перечнем основного оборудования</b> (аудитория № 304):</p> <p>Столы для обучающихся;          Стулья для обучающихся;          Стол педагогического работника;          Стул педагогического работника;          Компьютер с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду лицензиата;</p> <p>Интерактивная доска;          Проектор</p>	
<p><b>Специализированная многофункциональная учебная аудитория для проведения учебных занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, в том числе, для организации практической подготовки обучающийся, с перечнем основного оборудования</b> (аудитория № 401):</p> <p>Столы для обучающихся;          Стулья для обучающихся;          Стол педагогического работника;          Стул педагогического работника;          Компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду лицензиата;</p> <p>Интерактивная доска;          Проектор          Сканер;          Принтер</p>	<p>170001, Россия, город Тверь, улица Спартака, дом 26а</p>
<p><b>Специализированная многофункциональная учебная аудитория для проведения учебных занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, в том числе, для организации практической подготовки обучающийся, с перечнем основного</b></p>	<p>170001, Россия, город Тверь, улица Спартака, дом 26а</p>

<p><b>оборудования</b> (аудитория № 402):</p> <p>Столы для обучающихся;          Стулья для обучающихся;          Стол педагогического работника;          Стул педагогического работника;          Компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду лицензиата;</p> <p>Интерактивная доска;          Проектор;          Сканер;          Принтер</p>	
<p><b>Помещение для самостоятельной работы обучающихся с перечнем основного оборудования</b> (аудитория № 305):</p> <p>Столы для обучающихся;          Стулья для обучающихся;          Компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду лицензиата;</p> <p>Ноутбуки с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду лицензиата;</p> <p>Принтер;          Сканер</p>	<p>170001, Россия, город Тверь, улица Спартака, дом 26а</p>
<p><b>Помещение для самостоятельной работы обучающихся с перечнем основного оборудования</b> (аудитория № 306):</p> <p>Столы для обучающихся;          Стулья для обучающихся;          Компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду лицензиата;</p> <p>Ноутбуки с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную</p>	<p>170001, Россия, город Тверь, улица Спартака, дом 26а</p>

<p>информационно-образовательную среду лицензиата; Принтер; Сканер</p>	
<p><b>Помещение для самостоятельной работы обучающихся с перечнем основного оборудования (аудитория № 307):</b> Столы для обучающихся; Стулья для обучающихся; Компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду лицензиата; Ноутбуки с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду лицензиата; Принтер; Сканер</p>	<p>170001, Россия, город Тверь, улица Спартака, дом 26а</p>

**Помещения для практической подготовки обучающихся:**

<p>Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения</p>	<p>Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)</p>
<p><b>Помещение для организации практической подготовки обучающихся с перечнем основного оборудования – Кабинет № 103:</b> Столы; Стулья; Шкафы; Компьютеры; Мониторы</p>	<p>170001, Россия, город Тверь, улица Спартака, дом 26а</p>
<p><b>Помещение для организации практической подготовки обучающихся с перечнем основного оборудования – Кабинет № 104:</b> Столы; Стулья;</p>	<p>170001, Россия, город Тверь, улица Спартака, дом 26а</p>

<p>Шкафы; Компьютеры; Мониторы; Принтер</p>	
<p><b>Помещение для организации практической подготовки обучающихся с перечнем основного оборудования – Кабинет № 106:</b> Стол; Стулья; Шкафы; Компьютеры; Мониторы</p>	<p>170001, Россия, город Тверь, улица Спартака, дом 26а</p>