

Министерство просвещения Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования
«Дагестанский государственный педагогический университет им. Р.Гамзатова»
Кафедра информационных технологий и экономики

УТВЕРЖДАЮ
И.о. начальника УМУ
Таргеев Р.О.
«31» мая 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.О.06 МОДУЛЬ «ПРЕДМЕТНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ»
Б1.О.06.16 ЯЗЫКИ И СИСТЕМЫ ПРОГРАММИРОВАНИЯ**

Направление подготовки - 44.03.44 Профессиональное обучение (по
отраслям)

Профиль подготовки - «Информационные технологии»

Квалификация выпускника: Бакалавр

Формы обучения - очная, заочная

Год приема - 2024

Форма обучени я	Семес тр	Трудоем кость	Виды учебной работы					СРС	Форма аттестац ии
			Лекц ии	Практ. занятия	Лабор. занятия	Промежу точный контроль			
очная	3, 4	108	18	32			58	Зачет дифзачет	
заочная	3,4	108	6	10		6	66	Зачет дифзачет	

Махачкала 2024

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины «Языки и системы программирования»: ознакомление с процессом решения задач на ЭВМ с использованием одного из языков программирования; изучение языков и методов программирования для их осознанного использования в профессиональной деятельности в будущем.

Код компетенции	Содержание компетенции	Индикаторы достижения компетенций
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.	Знает: З-УК-1.1. Основные источники и методы поиска информации, необходимой для решения поставленных задач. З-УК-1.2. Роль, место информации в современном мире. Умеет: У-УК-1.1. Выбирать и использовать методы системного анализа, ИКТ для решения поставленных задач. Владеет: В-УК-1.1. Навыками поиска, критического анализа информации при решении поставленной задачи
ПК-12.	Способен применять в профессиональной деятельности современные языки программирования и языки баз данных	Знает: З-ПК-12.8. Назначение систем программирования. З-ПК-12.9. Содержание этапов разработки программ. Умеет: У-ПК-12.9. Реализовать технологии программирования для решения профессиональных задач. Владеет: В-ПК-12.5.Технологиями программирования для решения профессиональных задач.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина Б1.О.06.16 «Основы алгоритмизации и программирования» входит относится к основной части и «Предметно-методического» модуля учебного плана (основной профессиональной образовательной программы) подготовки бакалавров по направлению 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям).

Для изучения дисциплины необходимы компетенции, сформированные у студентов в результате освоения дисциплин: математика; информатика; компьютерные технологии; информационные технологии; физические основы ЭВМ;

Компетенции сформированные в процессе изучения данной дисциплины необходимы для освоения дисциплин «Языки и системы программирования», «Системное программирование», «Базы данных и управление ими» необходимо при выполнении заданий научно-исследовательской, курсовой и выпускной квалификационной работ, учебной и производственной практик.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций выпускника:
УК-1, ПК-12.

В результате изучения модуля обучающиеся должны:

Код компетенции	Знает	Умеет	Владеет
УК-1	УК-1.1. Основные источники и методы поиска информации, необходимой для решения поставленных задач. УК-1.2. Роль, место информации в современном мире.	УК-1.1. Выбирать и использовать методы системного анализа, ИКТ для решения поставленных задач.	УК-1.1. Навыками поиска, критического анализа информации при решении поставленной задачи
ПК-12	3-ПК-12.8. Назначение систем программирования. 3-ПК-12.9. Содержание этапов разработки программ.	У-ПК-12.9. Реализовать технологии программирования для решения профессиональных задач	В-ПК-12.5.Технологиями программирования для решения профессиональных задач

4.ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 часа).
Дисциплина изучается в 3, 4 семестрах.

ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Вид учебной работы	Трудоёмкость		
	час.	В т.ч. по семестрам	
		№3	№4
Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану	108	36	72
1. Контактная работа:		18	32
лекции (общее кол-во часов, включая практическую подготовку)		6	12
практические занятия, семинары и пр. (общее кол-во часов, включая практическую подготовку)		12	20
лабораторные занятия (общее кол-во часов / включая практическую подготовку)			
курсовое проектирование			
групповые, индивидуальные консультации и иные виды учебной деятельности, предусматривающие групповую или индивидуальную работу обучающихся с преподавателем			
2. Объем самостоятельной работы обучающихся (СРС)		18	40
в том числе часов, выделенных на подготовку к экзамену (зачету)			
Вид промежуточного контроля:		зачет	Зачет с

Вид учебной работы	Трудоёмкость		
	час.	В т.ч. по семестрам	
		№3	№4
			оценкой

ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Вид учебной работы	Трудоёмкость		
	час.	В т.ч. по семестрам	
		№3	№4
Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану	108	36	72
1. Контактная работа:		6	10
лекции (общее кол-во часов, включая практическую подготовку)		2	4
практические занятия, семинары и пр. (общее кол-во часов, включая практическую подготовку)		4	6
лабораторные занятия (общее кол-во часов / включая практическую подготовку)			
курсовое проектирование			
групповые, индивидуальные консультации и иные виды учебной деятельности, предусматривающие групповую или индивидуальную работу обучающихся с преподавателем			
2. Объем самостоятельной работы обучающихся (СРС)		27	59
в том числе часов, выделенных на подготовку к экзамену (зачету)		3	3
Вид промежуточного контроля:		зачет	Зачет с оценкой

**5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
очная форма обучения**

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины (модуля)	Общая трудоёмкость в академических часах	Трудоёмкость по видам учебных занятий (в академических часах)			
			Лек/ пр.подг. ¹	Лаб / пр.подг.	Пр/ пр.подг.	СР
1.	Основные этапы решения задач на ЭВМ	8			2/2	6
2	Основные понятия языка программирования Турбо-Паскаль	8	2/1		2/2	4
3	Управляющие конструкции	8	2/1		4/4	2
4	Строковый тип данных. Типы данных, определяемые программистом	8	2/1		4/4	2
5	Структурированный тип данных массивы.	10	2/1		4/4	4
6	Структурированные типы данных записи и множества.	10	2/1		2/2	6
7	Подпрограммы	8	2/1		2/2	4
8	Расширение возможностей ввода-вывода	8	1/1		2/2	5
9	Способы конструирования программ. Стандартные модули.	8	1/1		2/2	5
10	Графика Турбо-Паскаля.	8	1/1		2/2	5
11	Динамические структуры данных	8	1/1		2/2	5
12	Объектно - ориентированное программирование	8	1/1		2/2	5
13	Среда визуальной разработки Delphi. Основные компоненты вкладки Standard. Отладка программы.	8	1/1		2/2	5
	<i>Курсовое проектирование</i>	<i>X</i>				
	<i>Консультация к экзамену</i>	<i>X</i>				
	<i>Подготовка к экзамену (зачету)</i>					
	Итого:	108	18		32	58

¹ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ НА ПРАКТИЧЕСКУЮ ПОДГОТОВКУ

заочная форма обучения

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины (модуля)	Общая трудоёмкость в акад. часах	Трудоёмкость по видам учебных занятий (в акад. часах)			
			Лек/ пр.подг. ²	Лаб / пр.подг.	Пр/ пр.подг.	СР
1.	Основные этапы решения задач на ЭВМ	7				7
2	Основные понятия языка программирования Турбо-Паскаль	7	1/1		2/2	4
3	Управляющие конструкции	7	1/1		2/2	4
4	Строковый тип данных. Типы данных, определяемые программистом	7	1/0			6
5	Структурированный тип данных массивы.	9	1/1		2/2	6
6	Структурированные типы данных записи и множества.	9	1/1		2/2	6
7	Подпрограммы	8	1/1		2/2	5
8	Расширение возможностей ввода-вывода	8				8
9	Способы конструирования программ. Стандартные модули.	8				8
10	Графика Турбо-Паскаля.	8				8
11	Динамические структуры данных	8				8
12	Объектно - ориентированное программирование	8				8
13	Среда визуальной разработки Delphi. Основные компоненты вкладки Standard. Отладка программы.	8				8
	<i>Курсовое проектирование</i>	<i>X</i>				
	<i>Консультация к экзамену</i>	<i>X</i>				
	<i>Подготовка к экзамену (зачету)</i>	<i>6</i>				
	Итого:	108	6		10	86

² КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ НА ПРАКТИЧЕСКУЮ ПОДГОТОВКУ

5.1. Содержание разделов дисциплины (модуля)

Указываются темы и их краткое содержание.

Тема 1. Основные этапы решения задач на ЭВМ

Постановка задачи. Математическое описание задачи. Метод решения. Разработка алгоритма. Составление блок-схемы. Реализация на ЭВМ (программирование). Отладка программы. Получение результатов. Обработка результатов. Диалоговые программы. Критерии качества программы. Дружественность. Классификация языков программирования. История развития языков программирования высокого уровня. Трансляция. Элементы языков программирования.

Тема 2. Основные понятия языка программирования Турбо-Паскаль

Интегрированная среда Turbo Pascal. Идентификаторы. Алфавит языка. Резервированные слова. Структура программы. Простые типы данных. Переменные. Типы переменных. Выражения и оператор присваивания. Контроль типов данных. Организация ввода-вывода. Форматы вывода. Директивы компилятора и управляющие символы.

Тема 3. Управляющие конструкции

Условные и безусловные операторы. Оператор выбора варианта CASE. Операторы цикла: с параметром FOR..., с предусловием While..., с постусловием Repeat... Вложенные циклы. Правила пунктуации.

Тема 4. Строковый тип данных. Типы данных, определяемые программистом

Тема 5. Структурированный тип данных массивы.

Описание типа. Одномерные и двумерные массивы. Действия над массивами. Действия над элементами массива. Способы заполнения массивов. Многомерные массивы. Алгоритмы сортировки данных. Алгоритмы поиска.

Тема 6. Структурированные типы данных записи и множества.

Записи. Описание типа. Оператор With ... do. Записи с вариантами. Множества. Описание типа. Операции над множествами.

Тема 7. Подпрограммы

Процедуры и функции. Фактические и формальные параметры. Локальные и глобальные переменные. Передача параметров подпрограмме. Блочная структура. Рекурсия. Нисходящее и восходящее программирование

Тема 8. Расширение возможностей ввода-вывода

Работа с файлами. Чтение из файла. Открытие файла. Запись в файл. Текстовые файлы. Типизированные файлы.

Тема 9. Способы конструирования программ. Стандартные модули.

Программный модуль. Структура модуля. Модуль CRT. Установка текстовых режимов. Очистка экрана и управление строками на экране. Вывод на экран. Управление цветом и фоном. Управление яркостью. Управление курсором. Текстовые окна. Управление клавиатурой. Управление звуком. Модуль System. Распределение памяти. Работа с HEAP-областью. Модуль DOS. Назначение. Обслуживание прерываний. Системное время и дата. Сервисные функции DOS. Обработка ошибок модуля DOS. Состояние внешнего носителя. Представление файлов в DOS. Чтение оглавления диска. Командный процессор. Модули PRINTER, TURBO3, GRAPH3. Модуль OVERLAY.

Тема 10. Графика Турбо-Паскаля.

Инициализация графического режима. Драйверы. Система координат. Основные процедуры модуля GRAPH для рисования графических примитивов. Вывод текста. Мультипликация.

Тема 11. Динамические структуры данных

Динамическое распределение памяти. Адреса и указатели. Стек. Списки: основные виды и способы реализации. Очереди. Деревья.

Тема 12. Объектно - ориентированное программирование

Понятие объекта. Понятие класса. Основные принципы объектно-ориентированного программирования: инкапсуляция, полиморфизм, наследование. Поля. Методы. Типы методов. События и их обработка

Тема 13. Среда визуальной разработки Delphi. Основные компоненты вкладки Standard. Отладка программы.

Графический интерфейс системы **Delphi**: главное меню, панели инструментов, палитра компонентов, форма, окно редактора кода, инспектор объектов. Создание проекта. Структура проекта Delphi. Сохранение проекта. Открытие проекта. Добавление новой формы. Структура программы. Модульный принцип компоновки программы. Типы данных в Delphi. Причины ошибок. Синтаксические ошибки. Логические ошибки. Выполнение по шагам. Просмотр значений. Просмотр и изменение значений. Просмотр и анализ кода. Причины ошибок. Компоненты вкладки **Standard**: Frames (Фрейм), Edit (текстовое поле), Mainmenu (меню), Popupmenu (контекстное меню), Label (подпись), Memo (текстовая область), Button (кнопка), Checkbox (флажок), Radiobutton (переключатель), Radiogroup (группа переключателей), Listbox (Список), Scrollbar (Полоса прокрутки), Combobox (поле со списком), Groupbox (группа элементов), Panel (рамка). Их свойства, методы, события

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Вид самостоятельной работы обучающихся
1.	Основные этапы решения задач на ЭВМ	Изучить этапы решения задач на ЭВМ, классификацию языков программирования; -изучить способы описания языков программирования, типы данных, основы алгоритмизации, принципы организации языка программирования
2	Основные понятия языка программирования Турбо-Паскаль	- изучение литературы и лекционного материала; - изучить базовые алгоритмические структуры и модели их реализации на языке Паскаль.
3	Управляющие конструкции	- выполнение заданий практической работы; - изучить управляющие структуры языка Паскаль и функции их актуализации
4	Строковый тип данных. Типы данных, определяемые программистом	-изучение литературы и лекционного материала; - выполнение заданий практической работы; -изучить способы задания строковых типов данных и типы данных определяемые программистом
5	Структурированный тип данных массивы.	-изучение литературы и лекционного материала; -научится описывать и выполнять операции над одномерными и двумерными массивами; -знать классические технологии сортировки массивов
6	Структурированные типы данных записи и множества.	-изучение литературы и лекционного материала; - выполнение заданий практической работы; - знать как реализовать на Паскале описать структурированные тип данных запись и уметь

		их обрабатывать множества
7	Подпрограммы	- изучение литературы; - выполнение заданий практической работы; - изучить механизмы формирования подпрограмм
8	Расширение возможностей ввода-вывода	изучение литературы; - выполнение заданий практической работы; - изучить модуль Graph, и уметь использовать этот модуль для построения графических примитивов
9	Способы конструирования программ. Стандартные модули.	-изучение литературы; -выполнение заданий практической работы; -изучить стандартные модули и базовые способы конструирования программ
10	Графика Турбо-Паскаля.	-изучение литературы и лекционного материала; - выполнение заданий практической работы; - изучить модуль Graph, и уметь использовать этот модуль для построения графических примитивов
11	Динамические структуры данных	-изучение литературы; - выполнение заданий практической работы; - изучить основные динамические структуры данных
12	Объектно - ориентированное программирование	-изучение литературы; - выполнение заданий практической работы; -изучить основные объектно - ориентированное программирование
13	Среда визуальной разработки Delphi. Основные компоненты вкладки Standard. Отладка программы.	-изучение литературы и лекционного материала; - выполнение заданий практической работы; -изучить основные компоненты вкладки Standard, и уметь использовать этот модуль для построения графических примитивов

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

7.1. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости

Указывается перечень компетенций в процессе освоения образовательной программы.

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины (модуля)	Средства текущего контроля успеваемости	Перечень компетенций
1	Основные этапы решения задач на ЭВМ	собеседование, коллоквиум, тест, контрольная работа, лабораторная, и т.п. работа, эссе и иные творческие работы, реферат.	УК-1, ПК-12
2	Основные понятия языка программирования Турбо-Паскаль	собеседование, коллоквиум, тест, контрольная работа, лабораторная, и т.п. работа, эссе и иные творческие работы, реферат.	УК-1, ПК-12.
3	Управляющие конструкции	собеседование, коллоквиум, тест, контрольная работа, лабораторная, и т.п. работа, эссе и иные творческие работы, реферат.	УК-1, ПК-12
4	Строковый тип данных. Типы данных, определяемые программистом	собеседование, коллоквиум, тест, контрольная работа, лабораторная, и т.п. работа, эссе и иные творческие работы, реферат.	УК-1, ПК-12
5	Структурированный тип данных массивы.	собеседование, коллоквиум, тест, контрольная работа, лабораторная, и т.п. работа, эссе и иные творческие работы, реферат.	УК-1, ПК-12
6	Структурированные типы данных записи и множества.	собеседование, коллоквиум, тест, контрольная работа, лабораторная, и т.п. работа, эссе и иные творческие работы, реферат.	УК-1, ПК-12
7	Подпрограммы	собеседование, коллоквиум, тест, контрольная работа, лабораторная, и т.п. работа, эссе и иные творческие работы, реферат.	УК-1, ПК-12
8	Расширение возможностей ввода-вывода	собеседование, коллоквиум, тест, контрольная работа, лабораторная, и т.п. работа, эссе и иные творческие работы, реферат.	УК-1, ПК-12
9	Способы конструирования программ. Стандартные модули.	собеседование, коллоквиум, тест, контрольная работа, лабораторная, и т.п. работа, эссе и иные творческие работы, реферат.	УК-1, ПК-12

10	Графика Турбо-Паскаля.	собеседование, коллоквиум, тест, контрольная работа, лабораторная, и т.п. работа, эссе и иные творческие работы, реферат.	УК-1, ПК-12
11	Динамические структуры данных	собеседование, коллоквиум, тест, контрольная работа, лабораторная, и т.п. работа, эссе и иные творческие работы, реферат.	УК-1, ПК-12
12	Объектно ориентированное программирование	собеседование, коллоквиум, тест, контрольная работа, лабораторная, и т.п. работа, эссе и иные творческие работы, реферат.	УК-1, ПК-12
13	Среда визуальной разработки Delphi. Основные компоненты вкладки Standard. Отладка программы.	собеседование, коллоквиум, тест, контрольная работа, лабораторная, и т.п. работа, эссе и иные творческие работы, реферат.	УК-1, ПК-12.

Темы рефератов

1. Информация. Единицы измерения количества информации.
 2. Информационные процессы. Хранение, передача и обработка информации.
 3. Основные этапы инсталляции программного обеспечения.
 4. Управление как информационный процесс. Замкнутые и разомкнутые системы управления, назначение обратной связи.
 5. Программы-архиваторы и их назначение.
 6. Представление информации. Естественные и формальные языки. Двоичное кодирование информации.
 7. Функциональная схема компьютера (основные устройства, их функции и взаимосвязь). Характеристики современных персональных компьютеров.
 8. Устройство памяти компьютера. Носители информации (гибкие диски, жесткие диски, диски CD-ROM/R/RW, DVD и другие).
 9. Программное обеспечение компьютера (системное и прикладное).
 10. Назначение и состав операционной системы компьютера. Загрузка компьютера
 11. Файловая система. Папки и файлы. Имя, тип, путь доступа к файлу.
 12. Представление данных в памяти персонального компьютера (числа, символы, графика, звук).
 13. Понятие модели. Материальные и информационные модели. Формализация как замена реального объекта его информационной моделью.
 14. Модели объектов и процессов (графические, вербальные, табличные, математические и др.).
 15. Понятие и основные виды архитектуры ЭВМ. Их характеристики.
 16. Состав и назначение основных элементов персонального компьютера.
- Периферийные устройства.
17. Материнская плата.
 18. Системные шины.
 19. Центральный процессор.
 20. Запоминающие устройства. Классификация, принцип работы, основные характеристики.
 21. Системная память: ОЗУ, ПЗУ, кэш.

22. Внешняя память: винчестер; стример; накопитель на гибких магнитных дисках; накопители на компакт-дисках.

23. Устройства ввода/вывода данных их разновидности и основные характеристики.

24. Клавиатура. Координатные устройства ввода.

25. Видео- и звуковые адаптеры. Назначение, разновидности и основные характеристики. 26. Сканеры. Принтеры. Плоттеры. Мониторы.

Методика балльно-рейтингового оценивания успеваемости студентов

В университете текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся по всем реализуемым ОП ВО - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры для всех форм обучения осуществляются с применением БРС.

Задачи БРС заключаются в повышении мотивации обучающихся к систематической учебной работе в течение семестра, активной научной, творческой, спортивной и общественной деятельности, а также в повышении уровня организации образовательного процесса в университете и совершенствовании внутривузовской системы контроля результатов обучения

В университете БРС применяется при реализации всех дисциплин (в том числе при оценивании курсовых работ (проектов)) и практик, установленных учебными планами ОП ВО.

Оценка обучающегося по дисциплине в БРС формируется из:

- баллов, полученных при проведении текущего контроля успеваемости;
- баллов, полученных на промежуточной аттестации.

Баллы, полученные обучающимся при проведении текущего контроля успеваемости, представляют собой сумму баллов, полученных по контрольным точкам, а также дополнительных и премиальных баллов.

Результаты текущего контроля успеваемости фиксируются в единых для всего университета контрольных срезах. Для очной формы обучения устанавливаются 2 контрольных среза в каждом семестре. Для очно-заочной формы обучения устанавливается 1 контрольный срез в семестре, для заочной – по результатам итогового контроля освоения дисциплины.

По каждому контрольному срезу, обучающемуся начисляются баллы за:

- посещаемость в оцениваемый период (20%);
- результаты обучения по (80%):
 - а) освоенным за оцениваемый период разделам и (или) темам (очная форма обучения);
 - б) дисциплине (очно-заочная и заочная форма обучения).

По дисциплине обучающемуся могут быть начислены:

- дополнительные баллы;
- премиальные баллы.

Перевод оценок из пятибалльной системы оценивания в 100-балльную по дисциплинам и практикам, а также оценок обучающихся, переведенных в университет из других организаций, осуществляющих образовательную деятельность, в которых БРС не применялась, и в других подобных случаях осуществляется следующим образом:

- **«отлично» - 85-100 баллов;**
- **«хорошо» - 70-84 баллов;**
- **«удовлетворительно» - 51-69 баллов;**
- **«зачтено» - 51 балл.**

Максимальное количество баллов обучающегося по одной дисциплине (включая баллы, полученные при проведении текущего контроля успеваемости, и баллы,

полученные на промежуточной аттестации) составляет 100 баллов

Если средний рейтинговый балл студента по дисциплине гарантирует ему положительную оценку, то преподаватель обязан при желании студента выставить соответствующую оценку без итогового контроля, проставив полученный им средний рейтинговый балл.

Студент, набравший менее 30 баллов хотя бы по одному контрольному срезу, не освобождается от итогового контроля по данной дисциплине.

По дисциплине с итоговым контролем – «зачет» студент допускается к сдаче зачета только в том случае, если его средний рейтинговый балл по итогам срезов составляет 30 и выше. В противном случае он автоматически получает – «незачтено». Если его средний рейтинговый балл по итогам срезов составляет 51 и выше он автоматически получает – «зачтено».

Студент может повысить свой рейтинговый балл, проходя итоговый контроль.

Весомость среднего рейтинговых баллов, полученных при проведении **текущего контроля** успеваемости и полученных на промежуточной аттестации составляет: 0,5 (50%) и 0,5 (50%).

При проведении текущего контроля успеваемости преподаватель может учесть дополнительные баллы и премиальные баллы начисленные обучающемуся.

Весомость среднего рейтингового балла и баллов, полученных на пересдачу, составляет соответственно: 0,3 (30%) и 0,7 (70%).

Если студент после пересдачи не получил положительной оценки, то он в установленные вузом сроки идет на комиссионную пересдачу дисциплины.

Весомость среднего балла, полученного при комиссионной сдаче, составляет, соответственно 0 (0%) и 1 (100%), а баллы, полученные при повторной сдаче – аннулируются.

Студент пропустивший текущий контроль по уважительной причине (болезнь или иные причины, подтвержденные документально) должен его пройти до сдачи следующего промежуточного контроля по дисциплине. Для этого с разрешения декана факультета формируется индивидуальная балльно-рейтинговая ведомость.

Итоговая оценка по результатам освоения дисциплины выставляется по 5-балльной шкале или в зачетном формате (в соответствии с формой промежуточной аттестации по дисциплине, установленной учебным планом).

Итоговая оценка заносится в экзаменационную (зачетную) ведомость и зачетку студента.

Итоговый государственный экзамен по специальности оценивается по 100 – балльной шкале.

Правила перевода оценок из 100-балльной системы в пятибалльную систему приведены в таблице 1.

Форма промежуточной аттестации	Отрицательная оценка	Положительные оценки		
Зачет	Не зачтено (менее 50 баллов)	Зачтено (более 50 баллов)		
Экзамен	Неудовлетворительно (менее 50 баллов)	Удовлетворительно (51-65 баллов)	Хорошо (66-84 баллов)	Отлично (85-100 баллов)

Нормативными документами учета успеваемости студентов, обучающихся по БРС в ДГПУ, являются:

- балльно-рейтинговая ведомость;
- зачетно- экзаменационно ведомость;

- зачетно- экзаменационное ведомость на пересдачу;
- зачетно- экзаменационное ведомость на комиссию;
- ведомость по курсовой работе;

Все они имеют установленную форму, порядковый номер и штрих-код, и самопроизвольное внесение каких-либо изменений и дописывание в эти формы не допускается.

Исправления оценки в ведомостях не допускается. В случае допущения ошибки преподаватель пишет объяснительную на имя декана факультета.

Декан (зам. декана по уч. работе) обращается в УМУ за разрешение распечатать дубликат ведомости. Испорченная ведомость вместе с объяснительной и дубликатом должна быть сохранена в деканате.

Запрещается использование ведомостей, не предусмотренных данным положением и не сформированных через систему «Деканат».

7.2. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации

1. Семестр – 3,4; форма аттестации – зачет, зачет с оценкой.

2. Примерный перечень вопросов к экзамену, зачету (при наличии)

1. Главное меню интегрированной среды Turbo Pascal.
2. Директивы компилятора и управляющие символы.
3. Правила пунктуации.
4. Принципы тестирования программ. Уровни сложности тестирования. Этапы тестирования.
5. Автоматизированные способы тестирования. Основы доказательства правильности.
6. Встроенные процедуры и функции.
7. Вложенные циклы
8. Способы завершения цикла
9. Способы завершения работы программы
10. Записи с вариантами.
11. Нисходящее и восходящее программирование
12. Модуль System.
13. Распределение памяти.
14. Работа с HEAP-областью.
15. Модуль DOS. Назначение. Обслуживание прерываний.
16. Системное время и дата. Процедуры работы с датой и временем.
17. Сервисные функции DOS. Обработка ошибок модуля DOS.
18. Состояние внешнего носителя. Процедуры и функции проверки состояния диска. Чтение оглавления диска.
19. Процедуры и функции работы с каталогами.
20. Представление файлов в DOS. Процедуры и функции работы с файлами.

Командный процессор.

21. Модуль PRINTER
22. Модуль TURBO3
23. Модуль GRAPH3
24. Модуль OVERLAY.
25. Рекурсивные алгоритмы.
26. Методы и искусство программирования. Проектирование программ.
27. Методы проектирования, ориентированные на обработку.
28. Методы проектирования, ориентированные на данные
29. Модуль WINDOS.
30. Функции управления операционной средой.
31. Процедуры обслуживания прерываний.
32. Элементы теории графов. Метод сортировки выбором с помощью дерева.
33. Основы работы с базами данных на Delphi.
34. Работа с клиент-серверными СУБД.
35. Взаимодействие приложений
36. Многоуровневые приложения
37. Программирование для Интернета

Темы курсовых работ

1. Алгоритмы поиска в курсе информатики средней школы.
2. Формирование навыков использования циклов при решении задач целочисленной арифметики.
3. Занимательные задачи по программированию на Паскале.
4. Методика начального обучения и контроля знаний по теме «Алгоритмы целочисленной арифметики».
5. Развитие представлений учащихся о программном обеспечении ЭВМ.

6. Типы циклических задач на языке программирования Паскаль.
7. Роль языковой подготовки в формировании учителя информатики.
8. Работа с символьными переменными на Паскале.
9. Использование занимательных задач на уроках информатики.
10. Методика начального обучения и контроля знаний по теме «Запись и объект на языке Turbo Pascal 7.0».
11. Современные системы и среды для обучения основам алгоритмизации и программирования.
12. Методика начального обучения и контроля знаний по теме «Оператор цикла на языке Turbo Pascal 7.0».
13. Методика изложения и контроля знаний по теме «Массивы и строки на языке Turbo Pascal 7.0».
14. Методика изложения и контроля знаний по теме «Числовые типы на языке Turbo Pascal 7.0».
15. Методика начального обучения и контроля знаний по теме «Основные операторы языка Turbo Pascal 7.0».

Творческие задания

1. Разработка программы нахождения определенного интеграла в среде Турбо Паскаль 7.0.
2. Разработка элективного курса «Программируем на Паскале».
3. Регистрация участников конференции (Паскаль - данные хранятся в файле).
4. Разработка проекта «Решение квадратного уравнения».
5. Разработка проекта «Диалог».
6. Разработка проекта «Словарь».
7. Разработка проекта «Цвета в формате RGB».
8. Разработка проекта «Анкета студента».

Проектирование 3-х мерной фигуры и вращение ее вокруг оси

3. Перечень компетенций и индикаторов их достижения, описание критериев оценивания компетенций представляются в таблице

Код компетенции, индикаторы достижения компетенции (ИДК)	Уровни освоения компетенций			
	Продвинутый	Базовый	Пороговый	Не освоены компетенции
	«отлично»	«хорошо»	«удовлет»	«неудовлет»
	«зачтено»			«не зачтено»
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.				
УК-1.1. Основные источники и методы поиска информации, необходимой для решения поставленных задач.	Знает основные источники и методы поиска информации, необходимой для решения поставленных задач	Не всегда знает основные источники и методы поиска информации, необходимой для решения поставленных задач	С трудом выявляет основные источники и методы поиска информации, необходимой для решения поставленных задач	Не знает основные источники и методы поиска информации, необходимой для решения поставленных задач
УК-1.1. Выбирать и использовать методы системного	Может выбирать и использовать методы системного	Не всегда может выбрать и использовать методы	С трудом может выбрать и использовать методы	Не может выбрать и использовать методы системного

анализа, ИКТ для решения поставленных задач.	анализа, ИКТ для решения поставленных задач.	системного анализа, ИКТ для решения поставленных задач	системного анализа, ИКТ для решения поставленных задач	анализа, ИКТ для решения поставленных задач
УК-1.1. Навыками поиска, критического анализа информации при решении поставленной задачи.	Владеет навыками поиска, критического анализа информации при решении поставленной задачи.	Не все может использовать навыками поиска, критического анализа информации при решении поставленной задачи	С трудом актуализирует навыки поиска, критического анализа информации при решении поставленной задачи	Не может актуализировать навыки поиска, критического анализа информации при решении поставленной задачи
УК-1.2. Роль, место информации в современном мире.	Знает роль, место информации в современном мире	Допускает ошибки при определении роли и место информации в современном мире	С трудом может определиться роль и место информации в современном мире	Не может актуализировать знания о роли и места информации в современном мире
ПК-12 Способен применять в профессиональной деятельности современные языки программирования и языки баз данных				
ПК-12.8. Назначение систем программирования.	Знает назначение систем программирования	Не плохо знает назначение систем программирования	Плохо знает назначение систем программирования	Не знает назначение систем программирования
ПК-12.9. Содержание этапов разработки программ	Знает содержание этапов разработки программ	Не плохо знает Содержание этапов разработки программ	Плохо знает содержание этапов разработки программ	Не знает содержание этапов разработки программ
У-ПК-12.9. Реализовать технологии программирования для решения профессиональных задач.	Умеет реализовывать технологии программирования для решения профессиональных задач.	Не плохо умеет реализовывать технологии программирования для решения профессиональных задач.	Плохо умеет реализовывать технологии программирования для решения профессиональных задач.	Не умеет реализовывать технологии программирования для решения профессиональных задач.
В-ПК-12.5. Технологии программирования для решения профессиональных задач.	Владеет технологиями программирования для решения профессиональных задач.	Не плохо владеет технологиями программирования для решения профессиональных задач.	Плохо владеет технологиями программирования для решения профессиональных задач.	Не владеет технологиями программирования для решения профессиональных задач.

Примерный вариант теста:

Тестовые вопросы для проведения текущего контроля по дисциплине

1. Геометрическая фигура ромб используется в блок-схемах для обозначения:

а) принятия решения + б) начала или конца алгоритма в) ввода или вывода

2. Геометрическая фигура прямоугольник используется в блок-схемах для обозначения:

а) принятия решения б) выполнения действия + в) ввода или вывода 12

3. Алгоритм называется линейным, если:

а) ход его выполнения зависит от истинности тех или иных условий б) представлен в табличной форме в) его команды выполняются в порядке следования друг за другом +

4. Алгоритм:

а) последовательность действий, которая приводит к решению задачи + б) набор команд для компьютера в) ориентированный граф, указывающий порядок выполнения команд

5. Наибольшей наглядностью обладают следующие формы записи алгоритмов:

а) рекурсивные б) словесные в) графические +

6. Как называется свойство алгоритма, означающее, что данный алгоритм применим к решению целого класса задач:

а) определенность б) массовость + в) понятность

7. Если алгоритм предназначен для исполнения техническим устройством, например, станком с числовым программным управлением или компьютером, он представляется в виде:

а) процессора б) файлов в) программы +

8. Формульно-словесный способ записи алгоритма характеризуется тем, что описание осуществляется с помощью:

а) слов + б) цифр в) специальных знаков

9. Формульно-словесный способ записи алгоритма характеризуется тем, что описание осуществляется с помощью:

а) аксиом б) специальных знаков в) формул +

10. Алгоритм, в котором все действия выполняются последовательно друг за другом и только один раз:

а) одиночный алгоритм б) линейный алгоритм + в) не повторяющийся алгоритм

11. Специальное средство, предназначенное для записи алгоритмов в аналитическом виде:

а) алгоритмические языки + б) алгоритмические навыки в) алгоритмические эксперименты

12. Перевод программ с языка высокого уровня на язык более низкого уровня обеспечивает программа:

а) паскаль б) ассемблер в) компилятор + 13

13. Когда необходимо составлять блок-схему программы:

а) До начала составления самой программы + б) В процессе составления программы в) После составления программы

14. Языком высокого уровня является:

а) Ассемблер б) Фортран + в) Макроассемблер

15. Выберите, какой метод применяется для поиска в упорядоченных массивах:

а) бинарный поиск + б) прямой выбор в) прямой обмен

16. Раздел типов определяется служебным словом:

а) BEGIN б) TYPE + в) LABEL

17. В языке Паскаль пустой оператор помечается:

а) может, но в исключительных ситуациях б) не может в) может +

- 18. Раздел переменных определяется служебным словом:**
а) LABEL б) VAR + в) TYPE
- 19. Символьный тип данных объявляется служебным словом:**
а) STRING б) WORD в) CHAR +
- 20. Логический тип данных объявляется служебным словом:**
а) BOOLEAN + б) BYTE в) LOGIC
- 21. Вещественный тип данных объявляется служебным словом:**
а) REAL + б) INTEGER в) LONGINT
- 22. Цикл с предусловием определяется служебным словом:**
а) WHILE + б) FOR в) REPEAT
- 23. Определите, если число повторений цикла известно и задано наибольшее допустимое значение n, то лучше использовать:**
а) цикл с предусловием б) цикл с постусловием+ в) цикл со счетчиком 14
- 24. Как называется набор однотипных данных, имеющий общее для всех своих элементов имя:**
а) множество б) массив + в) запись
- 25. Определите, как называется процесс перестановки элементов массива с целью упорядочивания их в соответствии с каким-либо критерием:**
а) поиск б) перебор в) сортировка+
- 26. Выясните, в основе какого метода сортировки лежит обмен соседних элементов массива:**
а) прямой обмен + б) прямой выбор в) прямой вариант
- 27. Появление алгоритмов связывают с зарождением:**
а) астрономии б) физики в) математики +
- 28. Величиной целого типа является:**
а) марка автомобиля б) количество мест в зрительном зале + в) площадь государства
- 29. Как называется свойство алгоритма, означающее, что он всегда приводит к результату через конечное, возможно, очень большое, число шагов:**
а) дискретность б) определённости в) результативность +
- 30. Как называется свойство алгоритма, означающее, что он задан с помощью таких предписаний, которые исполнитель может воспринимать и по которым может выполнять требуемые действия:**
а) массовость б) понятность + в) определённости

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8.1. Перечень основной учебной литературы

1. Абрамян, М. Э. Практикум по программированию на языке Паскаль: массивы, строки, файлы, рекурсия, линейные динамические структуры, бинарные деревья: учеб. пособие / М. Э. Абрамян. - Ростов н/Д: Издательство ЮФУ, 2010. - 276 с.
2. Белева, Л. Ф. Программирование на языке C++ : учебное пособие / Л. Ф. Белева. — Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 81 с. — ISBN 978-5-4486-0253-5. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/72466.html>
3. Лубашева, Т. В. Основы алгоритмизации и программирования: учебное пособие / Т. В. Лубашева, Б. А. Железко. — Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2016. — 379 с. — ISBN 978-985-503-625-9. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/67689.html>
4. Петров, В. Ю. Информатика. Алгоритмизация и программирование. Часть 1 : учебное пособие / В. Ю. Петров. — Санкт-Петербург: Университет ИТМО, 2016. — 93 с.

— Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/66473.html>

5. Семакин И.Г. Основы алгоритмизации и программирования (3-е изд.), М. Академия, 2019, <https://academia-library.ru/catalogue/4831/412955/> 2. Семакин И.Г. Основы алгоритмизации и программирования. Практикум (3-е изд.), М. Академия, 2019, <https://academia-library.ru/catalogue/4831/412957/>

6. Тюльпинова, Н. В. Алгоритмизация и программирование : учебное пособие / Н. В. Тюльпинова. — Саратов : Вузовское образование, 2019. — 200 с. — ISBN 978-5-4487-0470-3. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/80539.html>

8.2. Перечень дополнительной учебной литературы

1. Колдаев, В. Д. Основы алгоритмизации и программирования: учебное пособие / В. Д. Колдаев; под ред. проф. Л. Г. Гагариной. – Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021. – 414 с. – <https://znanium.com/read?id=361059> – Режим доступа: по подписке ТюмГУ.

2. Основы алгоритмизации и программирования: лабораторный практикум / составители Е. И. Николаев. — Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2015. — 211 с. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/63112.html>

3. Потопахин, В. В. Современное программирование с нуля / В. В. Потопахин. — Саратов: Профобразование, 2017. — 240 с. — ISBN 978-5-4488-0006-1. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/62902.html>

4. Стенли, Липпман Язык программирования C++: полное руководство / Липпман Стенли, Лажойе Жози; перевод А. Слинкин. — Саратов: Профобразование, 2017. — 1104 с. — ISBN 978-5-4488-0136-5. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/63964.html>

5. Фризен, И. Г. Основы алгоритмизации и программирования (среда PascalABC.NET): учебное пособие / И.Г. Фризен. - Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2020. - 392 с. - URL: <https://znanium.com/read?id=345722> - Режим доступа: по подписке ТюмГУ.

8.3. Перечень Интернет-ресурсов, необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. [http:// fcior.edu.ru](http://fcior.edu.ru) - Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов; <http://elibrary.ru> - Научная электронная библиотека.

2. <http://window.edu.ru>- Единое окно доступа к образовательным ресурсам;

3. Национальный открытый университет «ИНТУИТ» – URL: <http://www.intuit.ru/> Режим доступа: свободный. 11

4. Российское образование. Федеральный портал. – URL: <http://www.edu.ru> Режим доступа: свободный.

5. Яндекс-школа - URL: <https://school.yandex.ru/>

8.3. Перечень информационных технологий и программного обеспечения

Для осуществления образовательного процесса по дисциплине необходимо использование следующего лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:

В учебном процессе используются следующие информационные технологии:

- компьютерная техника и средства связи (компьютер, проектор, экран, видеочасть и др.);

- методы обучения с использованием информационных технологий (компьютерное тестирование, демонстрация мультимедийных материалов и др.);

- перечень интернет-сервисов и электронных ресурсов (поисковые системы «Консультант плюс», электронная почта, электронные учебные и учебно-методические материалы);

- перечень программного обеспечения (системы тестирования) – перечень информационных справочных систем (Университетская библиотека Онлайн (ЭБС), «Консультант плюс»);

- мультимедийные средства представления лекционного и лабораторно-практического презентационного материала;

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочей программе, через личный кабинет студента и преподавателя;

- взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети Интернет.

- доступ в Интернет, наличие компьютерных программ общего назначения.

Каждый обучающийся обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечной системе (ЭБС университета), содержащей издания учебной, учебно-методической и иной литературы по основным изучаемым дисциплинам.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Для осуществления образовательного процесса по дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- *Лекционная аудитория* (на 40-50 мест, проектор, компьютер);

- *Аудиовизуальные средства*: мультимедийный проектор, интерактивная доска, ПК, выход в интернет.

- Мультимедийная учебная аудитория семинарского типа № 201 на 24 рабочих места с компьютерным классом на 20 рабочих мест для проведения лекционных, практических (лабораторных) занятий, оснащена следующими техническими средствами обучения и оборудованием: учебная мебель, доска аудиторная, мультимедийное проекционное и акустическое оборудование, принтер, персональные компьютеры 15+1 ПК (HP EliteDesk 800 G5: Intel Core i5 9500T 2,2 ГГц; AMD Radeon RX 560 4 ГБ; DDR4 16 ГБ; SSD 256 ГБ; HP ProDisplay P244: 1920x1080; 23 дюйма; MS Windows 10; MS Office 2010),

- 5 ноутбуков (HP 255 G7: AMD Ryzen 3 2200U 2,5 ГГц; AMD Radeon Vega 3; DDR4 8 ГБ; SSD 128 ГБ; 1920x1080; 15,6 дюйма; MS Windows 10; MS Office 2010),

- принтер лазерный цветной А3 (HP Color LaserJet Pro CP5225N),

- проектор (Epson EB-980W: 1280x800; 3800 лм), экран (16:10; 300x250 см)

- На ПК установлено следующее программное обеспечение: Офисное ПО: операционная система MS Windows, офисный пакет MS Office, платформа MS Teams, офисный пакет LibreOffice, антивирусное ПО Dr. Web.

- Обеспечено проводное подключение ПК к локальной сети и сети Интернет
Рабочая программа дисциплины
Компьютерные презентации

В преподавании Основ алгоритмизации и программирования используются следующие образовательные технологии:

- лекции; лабораторные занятия, на которых выполняются лабораторные занятия в режиме тренинга, доклады, устные реферирование предложенной преподавателем литературы; проводятся дискуссии, ролевые игры, контрольные работы, тестирование.

- самостоятельная работа студентов, включающая усвоение теоретического материала, подготовка к лабораторным занятиям, выполнение творческих заданий,

написание рефератов, тезисов, статей, работа с электронным учебно-методическим комплексом, подготовка к текущему контролю знаний к промежуточным аттестациям, к зачету;

- тестирование по отдельным темам дисциплины, по модулю программы;
- НИРС, включающие занятия студентов в студенческом научном обществе, участие в конференциях, олимпиадах;
- консультирование студентов по вопросам учебного материала, написания тезисов, статей, докладов на конференции.

Оценочные средства для текущего контроля успеваемости включают в себя вопросы к лабораторным и практическим занятиям, а также тесты по отдельным темам программы в связи с промежуточными аттестациями, контрольные вопросы к зачету.

Разнообразные оценочные средства направлены на выявление качества усвоенных знаний, степени сформированности последовательного, доказательного критического мышления и рефлексии, умений оперирования понятийным составом педагогических терминов, владения логикой творческого мышления.

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Приступая к изучению дисциплины, обучающимся целесообразно ознакомиться с ее рабочей программой, учебной, научной и методической литературой, имеющейся в библиотеке университета, а также с предлагаемым перечнем заданий.

Рекомендации по подготовке к аудиторным занятиям

Лекционные занятия

Умение сосредоточенно слушать лекции, активно воспринимать излагаемые сведения – это важнейшее условие освоения данной дисциплины. Каждая из лекций сопровождается компьютерной презентацией. Кроме того, в конце каждой лекции с целью создания условий для осмысления содержания лекционного материала обучающимся предлагается ответить на вопрос для размышления. Краткие записи лекций, их конспектирование помогает усвоить материал. Поэтому в ходе лекционных занятий необходимо вести конспектирование учебного материала, обращая внимание на самое важное и существенное в нем. Имеет смысл оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки, замечания, дополнения. Целесообразно разработать собственную "маркографию" (значки, символы), сокращения слов.

Практические занятия

В ходе подготовки к практическим занятиям необходимо изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, новыми публикациями в периодических изданиях: журналах, газетах и т.д. При этом важно учитывать рекомендации преподавателя и требования учебной программы. Важно также опираться на конспекты лекций. В ходе занятия важно внимательно слушать выступления своих однокурсников. При необходимости задавать им уточняющие вопросы, активно участвовать в обсуждении изучаемых вопросов. В ходе своего выступления целесообразно использовать как технические средства обучения, так и традиционные, то есть доску и мел (при необходимости).

Организация внеаудиторной деятельности обучающихся

Внеаудиторная деятельность обучающегося по данной дисциплине предполагает самостоятельный поиск информации, необходимой, во-первых, для выполнения заданий самостоятельной работы (инвариантной и вариативной частей) и, во-вторых, подготовку к текущей и промежуточной аттестации. Успешная организация времени по усвоению данной дисциплины во многом зависит от наличия у обучающегося умения самоорганизовать себя и своё время для выполнения предложенных домашних заданий.

Подготовка к зачету (экзамену)

В процессе подготовки к зачету обучающемуся рекомендуется так организовать свою учебу, чтобы все виды работ и заданий, предусмотренные рабочей программой, были выполнены в срок. Основное в подготовке к зачету - это повторение всего материала учебной дисциплины. В дни подготовки к зачету необходимо избегать чрезмерной перегрузки умственной работой, чередуя труд и отдых. При подготовке к сдаче зачета старайтесь весь объем работы распределять равномерно по дням, отведенным для подготовки к зачету, контролировать каждый день выполнения работы. Лучше, если можно перевыполнить план. Тогда всегда будет резерв времени. При подготовке к зачету целесообразно повторять пройденный материал в строгом соответствии с учебной программой, примерным перечнем учебных вопросов, заданий, которые выносятся на зачет и содержащихся в данной программе.

11. СПЕЦИАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Под специальными условиями для получения образования обучающихся с ограниченными возможностями здоровья понимаются условия обучения, воспитания и развития таких студентов, включающие в себя использование при необходимости адаптированных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего необходимую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания вуза и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.

Обучение в рамках учебной дисциплины обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Обучение по учебной дисциплине обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах.

В целях доступности обучения по дисциплине обеспечивается:

1) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- наличие альтернативной версии официального сайта института в сети «Интернет» для слабовидящих;

- весь необходимый для изучения материал, согласно учебному плану (в том числе, для обучающихся по индивидуальным учебным планам) предоставляется в электронном виде на диске.

- индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

- присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;

- обеспечение возможности выпуска альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

- обеспечение доступа обучающегося, являющегося слепым и использующего собаку-проводника, к зданию института.

2) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

- наличие микрофонов и звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования (аудиоколонки);

3) для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, материально-технические условия должны обеспечивать возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения организации, а также пребывания в указанных

помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов и других приспособлений).

Перед началом обучения могут проводиться консультативные занятия, позволяющие студентам с ограниченными возможностями адаптироваться к учебному процессу.

В процессе ведения учебной дисциплины профессорско-преподавательскому составу рекомендуется использование социально-активных и рефлексивных методов обучения, технологий социокультурной реабилитации с целью оказания помощи обучающимся с ограниченными возможностями здоровья в установлении полноценных межличностных отношений с другими обучающимися, создании комфортного психологического климата в учебной группе.

Особенности проведения текущей и промежуточной аттестации по дисциплине для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья устанавливаются с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и другое). При необходимости предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете или экзамене.

Автор(ы) рабочей программы дисциплины (модуля):

Мухидинов Магомед Госенгаджиевич, к.п.н., доцент кафедры информационных технологий и экономики

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ):

1. Цель освоения дисциплины (модуля) «Языки и системы программирования»: ознакомление с процессом решения задач на ЭВМ с использованием одного из языков программирования; изучение языков и методов программирования для их осознанного использования в профессиональной деятельности в будущем.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Языки и системы программирования» входит относится к основной части и «Предметно-методического» модуля учебного плана (основной профессиональной образовательной программы) подготовки бакалавров по направлению 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям).

3. Требования к результатам освоения дисциплины(модуля):

Код компетенции	Содержание компетенции	Индикаторы достижения компетенций
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.	Знает: З-УК-1.1. Основные источники и методы поиска информации, необходимой для решения поставленных задач. З-УК-1.2. Роль, место информации в современном мире. Умеет: У-УК-1.1. Выбирать и использовать методы системного анализа, ИКТ для решения поставленных задач. Владеет: В-УК-1.1. Навыками поиска, критического анализа информации при решении поставленной задачи
ПК-12.	Способен применять в профессиональной деятельности современные языки программирования и языки баз данных	Знает: З-ПК-12.8. Назначение систем программирования. З-ПК-12.9. Содержание этапов разработки программ. Умеет: У-ПК-12.9. Реализовать технологии программирования для решения профессиональных задач. Владеет: В-ПК-12.5.Технологиями программирования для решения профессиональных задач.

4. Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 3 зачетные единицы (108 часов).

5. Семестр: 3,4.

6. Основные разделы дисциплины (модуля): основные этапы решения задач на ЭВМ, основные понятия языка программирования Турбо-Паскаль, Управляющие конструкции, строковый тип данных. Типы данных, определяемые программистом, структурированный тип данных массивы, структурированные типы данных записи и множества, подпрограммы, расширение возможностей ввода-вывода, способы конструирования программ, стандартные модули, графика Турбо-Паскаля, динамические

структуры данных, объектно - ориентированное программирование, среда визуальной разработки Delphi, основные компоненты вкладки Standard.

7. Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации:
зачет

8. Автор:

Мухидинов Магомед Госенгаджиевич, к.п.н., доцент кафедры информационных технологий и экономики