

**ЧАСТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ОБНИНСКИЙ ГУМАНИТАРНЫЙ КОЛЛЕДЖ»**

Утверждаю:  
Директор ЧПОУ  
«Обнинский Гуманитарный Колледж»  
Жарвис К.С.  
07 августа 2024 г.  
утвержден и введен в действие  
приказ № 83 от 07 августа 2024 г.

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**

по учебной дисциплине **ОСНОВЫ АЛГОРИТМИЗАЦИИ И ПРОГРАММИРОВАНИЯ**

*Составлен на основании рабочей программы и рассмотрен на заседании предметно-цикловой комиссии профессиональных дисциплин специальности программирование – Протокол № 1 от «28» июня 2024г.*

**Специальность: 09.02.07 Информационные системы и программирование**

Курс	Семестр	Объем образовательной программы (часов)	Самостоятельная нагрузка (часов)	Аудиторная нагрузка, всего (часов)	Лекционные учебные занятия (часов)	Практические, лабораторные занятия (часов)	Курсовой проект (часов)	Промежуточная аттестация (часов)	Форма промежуточной аттестации
2	3	86	22	62	22	40	-	2	Дифференцированный зачет
	4	96	20	72	28	44	-	4	Экзамен
<b>ВСЕГО</b>		<b>182</b>	<b>42</b>	<b>134</b>	<b>50</b>	<b>84</b>	<b>-</b>	<b>6</b>	

№ п.п	Наименование тем дисциплины	Обязательная нагрузка		Материально-техническое обеспечение занятия	Домашнее задание
		Кол-во часов	Вид занятий		
1	Языки программирования. Компиляторы и интерпретаторы. Программа.	2	Комбинированный	Электронный учебник, презентация	Составление статьи на тему: «Порядок разработки программы».
2	Типы данных. Простые, производные, структурированные типы данных.	2	Комбинированный	Электронный учебник, презентация, АРМ	Составление статьи на тему «Базовые конструкции структурного программирования».
3	Операции и выражения. Правила формирования и вычисления выражений. Структура программы.	2	Комбинированный	Электронный учебник, презентация, АРМ	Трофимов стр. 7-16
4	Оператор присваивания. Составной оператор. Условный оператор. Оператор выбора.	2	Комбинированный	Электронный учебник, презентация, АРМ	Составление таблицы: «Виды и описание алгоритмов».
5	Цикл с постусловием. Цикл с предусловием. Цикл с параметром. Вложенные циклы.	2	Комбинированный	Электронный учебник, презентация, АРМ	
6	Массивы. Двумерные массивы. Строки.	2	Комбинированный	Электронный учебник, презентация, АРМ	Трофимов стр. 17-46
7	Множество. Запись. Файлы последовательного доступа. Файлы прямого доступа.	2	Комбинированный	Электронный учебник, презентация, АРМ	
8	<b>Практическое занятие.</b> Знакомство со средой программирования.	2	Практическое	Электронный учебник, презентация, АРМ	Трофимов стр. 47-55
9	<b>Практическое занятие.</b> Составление программ линейной структуры.	2	Практическое	Электронный учебник, презентация, АРМ	Выполнение упражнений на программирование с условиями.
10	<b>Практическое занятие.</b> Составление программ разветвляющейся структуры.	2	Практическое	Электронный учебник, презентация, АРМ	
11	<b>Практическое занятие.</b> Составление программ циклической структуры.	2	Практическое	Электронный учебник, презентация, АРМ	Выполнение упражнений на программирование с циклами.
12	<b>Практическое занятие.</b> Обработка одномерных массивов.	2	Практическое	Электронный учебник, презентация, АРМ	
13	<b>Практическое занятие.</b> Обработка двумерных массивов.	2	Практическое	Электронный учебник, презентация, АРМ	Решение задач с массивами.
14	<b>Практическое занятие.</b> Обработка символьных строк.	4	Практическое	Электронный учебник, презентация, АРМ	
15	<b>Практическое занятие.</b> Работа с текстовыми файлами.	4	Практическое	Электронный учебник, презентация, АРМ	Трофимов стр. 56-62

16	<i>Практическое занятие.</i> Работа с двоичными файлами.	4	Практическое	Электронный учебник, презентация, АРМ	
17	<i>Практическое занятие.</i> Составление программ на типизированные файлы.	4	Практическое	Электронный учебник, презентация, АРМ	Трофимов стр. 62-67
18	<i>Практическое занятие.</i> Составление программ на нетипизированные файлы.	4	Практическое	Электронный учебник, презентация, АРМ	
19	Подпрограммы. Механизм передачи параметров.	2	Комбинированный	Электронный учебник, презентация, АРМ	Трофимов стр. 67-76
20	Организация функций. Рекурсия. Программирование рекурсивных алгоритмов.	2	Комбинированный	Электронный учебник, презентация, АРМ	
21	<i>Практическое занятие.</i> Организация процедур.	2	Практическое	Электронный учебник, презентация, АРМ	Трофимов стр. 78-88
22	<i>Практическое занятие.</i> Организация функций.	2	Практическое	Электронный учебник, презентация, АРМ	
23	<i>Практическое занятие.</i> Применение рекурсивных функций.	2	Практическое	Электронный учебник, презентация, АРМ	Трофимов стр. 89-92
24	Структуризация в программировании.	2	Комбинированный	Электронный учебник, презентация, АРМ	
25	Модульное программирование.	2	Комбинированный	Электронный учебник, презентация, АРМ	Трофимов стр. 92-114
26	<i>Практическое занятие.</i> Программирование модуля.	2	Практическое	Электронный учебник, презентация, АРМ	Подготовка к дифференцированному зачету
27	<b>ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ЗАЧЕТ</b>	<b>2</b>	Промежуточная аттестация		
28	Указатели. Основные понятия и применение динамически распределяемой памяти.	2	Комбинированный	Электронный учебник, презентация, АРМ	
29	Структуры данных на основе указателей. Задача о стеке.	2	Комбинированный	Электронный учебник, презентация, АРМ	Проработка конспекта
30	<i>Практическое занятие.</i> Программирование модуля.	2	Практическое	Электронный учебник, презентация, АРМ	
31	<i>Практическое занятие.</i> Создание библиотеки подпрограмм.	2	Практическое	Электронный учебник, презентация, АРМ	Выполнение индивидуальных заданий
32	<i>Практическое занятие.</i> Использование указателей для организации связанных списков.	2	Практическое	Электронный учебник, презентация, АРМ	
33	<i>Практическое занятие.</i> Создание и удаление динамических переменных.	2	Практическое	Электронный учебник, презентация, АРМ	Выполнение индивидуальных заданий

34	Базовые понятия ООП. Основные принципы ООП. Компоненты и их свойства.	2	Комбинированный	Электронный учебник, презентация, АРМ	Проработка конспекта
35	Событийно-управляемая модель программирования. Компонентно-ориентированный подход.	2	Комбинированный	Электронный учебник, презентация, АРМ	Создание электронного пособия на тему: «Компоненты и их свойства».
36	Требования к аппаратным и программным средствам интегрированной среды разработчика. Интерфейс.	2	Комбинированный	Электронный учебник, презентация, АРМ	
37	Панель компонентов и их свойства. Окно кода проекта. Состав и характеристика проекта.	2	Комбинированный	Электронный учебник, презентация, АРМ	Проработка конспекта
38	Выполнение проекта. Настройка среды и параметров проекта.	2	Комбинированный	Электронный учебник, презентация, АРМ	
39	<b>Практическое занятие.</b> Изучение интегрированной среды разработчика.	2	Практическое	Электронный учебник, презентация, АРМ	
40	<b>Практическое занятие.</b> Создание проекта с использованием компонентов для работы с текстом.	2	Практическое	Электронный учебник, презентация, АРМ	Выполнение индивидуальных заданий
41	<b>Практическое занятие.</b> Создание проекта с использованием компонентов ввода и отображения чисел, дат и времени.	2	Практическое	Электронный учебник, презентация, АРМ	
42	<b>Практическое занятие.</b> Создание проекта с использованием компонентов ввода и отображения чисел, дат и времени.	2	Практическое	Электронный учебник, презентация, АРМ	Выполнение индивидуальных заданий
43	Основные и дополнительные компоненты (элементы управления) интегрированной среды разработки.	2	Комбинированный	Электронный учебник, презентация, АРМ	Проработка конспекта
44	События компонентов (элементов управления), их сущность и назначение.	2	Комбинированный	Электронный учебник, презентация, АРМ	Проработка конспекта
45	<b>Практическое занятие.</b> События компонентов (элементов управления), их сущность и назначение.	2	Практическое	Электронный учебник, презентация, АРМ	
46	<b>Практическое занятие.</b> Создание процедур на основе событий.	2	Практическое	Электронный учебник, презентация, АРМ	Выполнение индивидуальных заданий
47	<b>Практическое занятие.</b> Создание проекта с использованием кнопочных компонентов.	2	Практическое	Электронный учебник, презентация, АРМ	
48	<b>Практическое занятие.</b> Создание проекта с использованием компонентов стандартных диалогов и системы меню.	2	Практическое	Электронный учебник, презентация, АРМ	

49	<b>Практическое занятие.</b> Создание проекта с использованием компонентов стандартных диалогов и системы меню.	2	Практическое	Электронный учебник, презентация, АРМ	Выполнение индивидуальных заданий
50	<b>Практическое занятие.</b> Разработка функциональной схемы работы приложения.	2	Практическое	Электронный учебник, презентация, АРМ	
51	<b>Практическое занятие.</b> Разработка функциональной схемы работы приложения.	2	Практическое	Электронный учебник, презентация, АРМ	Выполнение индивидуальных заданий
52	Разработка оконного приложения.	2	Комбинированный	Электронный учебник, презентация, АРМ	Проработка конспекта
53	<b>Практическое занятие.</b> Разработка оконного приложения с несколькими формами.	2	Практическое	Электронный учебник, презентация, АРМ	Выполнение индивидуальных заданий
54	<b>Практическое занятие.</b> Разработка игрового приложения.	2	Практическое	Электронный учебник, презентация, АРМ	
55	<b>Практическое занятие.</b> Разработка игрового приложения.	2	Практическое	Электронный учебник, презентация, АРМ	Выполнение индивидуальных заданий
56	Разработка приложения. Проектирование объектно-ориентированного приложения.	2	Комбинированный	Электронный учебник, презентация, АРМ	Проработка конспекта
57	Создание интерфейса пользователя. Тестирование, отладка приложения.	2	Комбинированный	Электронный учебник, презентация, АРМ	
58	<b>Практическое занятие.</b> Создание процедур обработки событий. Компиляция и запуск приложения.	2	Практическое	Электронный учебник, презентация, АРМ	Выполнение индивидуальных заданий
59	Классы ООП. Перегрузка методов.	2	Комбинированный	Электронный учебник, презентация, АРМ	Проработка конспекта
60	Тестирование и отладка приложения. Решение задач.	2	Комбинированный	Электронный учебник, презентация, АРМ	Проработка конспекта
61	<b>Практическое занятие.</b> Создание наследованного класса.	2	Практическое	Электронный учебник, презентация, АРМ	Выполнение индивидуальных заданий
62	<b>Практическое занятие.</b> Классы и объекты.	2	Практическое	Электронный учебник, презентация, АРМ	
63	<b>Практическое занятие.</b> Составление начальной иерархии и структуры классов.	2	Практическое	Электронный учебник, презентация, АРМ	Подготовка к экзамену
64	<b>ЭКЗАМЕН</b>		Промежуточная аттестация		

## ИСПОЛЬЗУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

### Основная литература:

1. Трофимов, В. В. Основы алгоритмизации и программирования : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов, Т. А. Павловская ; под редакцией В. В. Трофимова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 137 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07321-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/515434>

### Дополнительная литература:

1. Кудрина, Е. В. Основы алгоритмизации и программирования на языке C# : учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. В. Кудрина, М. В. Огнева. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 322 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10772-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/517324>

2. Подбельский, В. В. Программирование. Базовый курс C# : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Подбельский. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 369 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11467-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/517893>

### Интернет источники:

1. Системы и средства информатики, электронный журнал [Электронный ресурс] / Электронные данные. Режим доступа: <http://www.ipiran.ru/journal/collected/>