



Министерство образования Иркутской области  
*ГБПОУИО «Иркутский авиационный техникум»*

Утверждаю

Зам. директора по УР

 Коробкова Е.А.

«31» августа 2020 г.

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**  
на 2020 - 2021 учебный год

Специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах

Наименование дисциплины ОП.05 Основы программирования

Курс и группа 2 курс ПКС-19-2

Семестр 4

Преподаватель (ФИО) Некипелова Альбина Сергеевна, Филимонова Ольга Николаевна

Обязательная аудиторная нагрузка на дисциплины ОП 148 час

В том числе:

теоретических занятий	<u>50</u>	час
лабораторных работ	<u>0</u>	час
практических занятий	<u>98</u>	час
консультаций по курсовому проектированию	<u>0</u>	час

Проверил Филиппова Т.Ф. 31.08.2020

№	Вид занятия	Наименование разделов, тем, СРС	Кол-во	Домашнее задание
<b>Раздел 1. Понятия: алгоритм, алгоритмизация.</b>				
<b>Тема 1.1. Этапы разработки алгоритмов и программ</b>				
1-2	теория	Введение в предмет «Основы программирования». Понятия: алгоритм, алгоритмизация. Виды алгоритмов. Блок-схемы алгоритмов. Структура программы.	<b>2</b>	Изучить конспект. Уделить внимание различным видам алгоритмов. Построить блок-схему алгоритма вычисления корней квадратного уравнения.
3-4	практическое занятие	Составление линейного алгоритма (сложение двух чисел), разветвлённого (решение квадратного уравнения), циклического (суммирование массива)	<b>2</b>	Внимательно изучить конспект. Уделить внимание построению блок-схемы алгоритма суммирования.
<b>Раздел 2. Язык программирования Паскаль</b>				
<b>Тема 2.1. Среда Turbo Pascal</b>				
5-6	теория	Среда PascalABC .Главное меню. Команды редактора.	<b>2</b>	Установить дома PascalABC Внимательно разобраться со средой PascalABC. Изучить конспект.
7-8	практическое занятие	Выборка из HELP примеров программ и работа с готовыми примерами	<b>2</b>	Поработать с Help в PascalABC
<b>Тема 2.2. Основные понятия языка</b>				
9	теория	Алфавит языка Паскаль. Идентификаторы, константы и переменные. Числа. Типы данных Выражения, операнды, операторы Арифметические выражения и операции Выражения и операции отношения. Логические выражения и операции. Структура программы.	<b>1</b>	
10-11	практическое занятие	Программирование линейных алгоритмов. Использование различных типов исходных и выходных данных	<b>2</b>	
<b>Тема 2.3. Операторы языка программирования Pascal</b>				
12-13	теория	Операторы ввода-вывода. Форматирование выходных данных Простые операторы. Оператор условия. Оператор выбора	<b>2</b>	Изучить конспект. И аналогичный раздел в электронном учебнике. Выполнить в среде PascalABC. Примеры из учебника и 2 программы из задания на диске У
14-17	практическое занятие	Составление простейших линейных программ. Программирование ввода/вывода. Программирование задач с операторами условия и выбора.	<b>4</b>	
<b>Тема 2.4. Операторы языка программирования Pascal. Циклы</b>				
18-20	теория	Операторы цикла в Паскале. Цикл FOR Циклы WHILE Циклы REPEAT..... UNTIL	<b>3</b>	
21-28	практическое занятие	Программирование задач с оператором цикла For. Программирование таблиц. Программирование задач с оператором цикла While Программирование задач с оператором цикла REPEAT....UNTIL	<b>8</b>	Изучить конспект. И аналогичный раздел в электронном учебнике. Выполнить в среде PascalABC примеры на циклы из учебника и 2 программы из задания на диске У
<b>Тема 2.5. Модули языка программирования Pascal</b>				
29-31	теория	Модуль CRT. Режимы работы модуля. Создание окон. Управление цветом. Работа с клавиатурой. Управление звуком.	<b>3</b>	

32-37	практическое занятие	Программирование с использованием цвета и звука	6	
<b>Тема 2.6. Графические процедуры языка программирования Pascal</b>				
38-40	теория	Модуль GRAPH. Процедуры и функции модуля Указатели. Использование в графике. Способы изображения движущихся фигур.	3	
41-48	практическое занятие	Программирование с использованием модуля GRAPH. Создание рисунков. Программирование графических объектов с использованием оператора условия. Программирование движения графических объектов.	8	Изучить конспект. И аналогичный раздел в электронном учебнике. Выполнить в среде PascalABC примеры на графические процедуры из учебника и 2 программы из задания на диске У
<b>Тема 2.7. Процедуры и функции языка программирования Pascal</b>				
49-51	теория	Процедуры и функции. Стандартные процедуры и функции пользователя. Понятие формальных и фактических параметров. Передача параметров по значению и по ссылке.	3	
52-61	практическое занятие	Программирование стандартных процедур и функций. Программирование процедур и функций пользователя	10	Изучить конспект. И аналогичный раздел в электронном учебнике. Выполнить в среде PascalABC. Примеры на процедуры и функции из учебника и 2 программы из задания на диске У
<b>Тема 2.8. Программирование рекурсивных алгоритмов</b>				
62-63	теория	Понятие рекурсии. Примеры рекурсивных алгоритмов	2	
64-66	практическое занятие	Программирование задач с рекурсией	3	
<b>Тема 2.9. Массивы</b>				
67-69	теория	Структурированные типы данных. Массивы. Алгоритмы сортировки массивов.	3	
70-73	практическое занятие	Программирование задач с использованием массивов. Программирование задач сортировки массивов	4	
74-76	теория	Программирование задач с использованием массивов. Программирование задач сортировки массивов	3	
77-79	теория	Программирование задач с использованием массивов. Программирование задач сортировки массивов	3	Изучить конспект. И аналогичный раздел в электронном учебнике. Выполнить в среде PascalABC примеры из учебника на программирование двумерных массивов и 2 программы из задания на диске У
<b>Тема 2.10. Строковые процедуры</b>				
80-82	теория	Структурированные типы данных. Строки. Процедуры и функции работы со строками.	3	
83-92	практическое занятие	Программирование задач с использованием строк и массивов	10	Изучить конспект. И аналогичный раздел в электронном учебнике. Выполнить в среде PascalABC примеры из учебника использование строковых процедур и 2 программы из задания на диске У
<b>Тема 2.11. Записи</b>				

93-95	теория	Структурированные типы данных. Записи	3	
96-99	практическое занятие	Программирование задач с использованием данных типа записи	4	
<b>Тема 2.12. Процедуры работы с файлами.</b>				
100-102	теория	Файлы. Текстовые файлы. Типизированные файлы. Процедуры и функции для работы с файлами. Нетипизированные файлы. Обмен информацией между файлами	3	
103-106	практическое занятие	Программирование задач работы с текстовыми файлами. Программирование задач работы с нетипизированными файлами.	4	Изучить конспект. И аналогичный раздел в электронном учебнике. Выполнить в среде PascalABC примеры из учебника на работу с файлами и записями и 2 программы из задания на диске У
<b>Раздел 3. Программирование в Delphi. Язык программирования Object Pascal.</b>				
<b>Тема 3.1. Объектно-ориентированное программирование (ООП)</b>				
107-108	теория	Введение в объектно-ориентированное программирование (ООП) Принципы ООП.	2	
109-112	практическое занятие	Создание простейших форм	4	
<b>Тема 3.2. Основные понятия ООП</b>				
113-114	теория	Понятие классов и объектов, их свойств и методов. Инкапсуляции и полиморфизма. Наследования и переопределения объектов	2	
115-118	практическое занятие	Создание простых приложений. Разработка приложения «Решение квадратного уравнения».	4	
<b>Тема 3.3. Основы языка Object Pascal</b>				
119-121	теория	Язык Object Pascal. Отладка программ. Справочная система приложения	3	Изучить конспект. И аналогичный раздел в электронном учебнике. Выполнить в среде Delphi. Примеры из учебника и 2 программы из задания на диске У
122-125	практическое занятие	Создание приложений	4	
<b>Тема 3.4. Создание проектов</b>				
126-127	теория	Управление проектами. Менеджер проектов	2	
128-134	практическое занятие	Создание приложений	7	
<b>Тема 3.5. Создание приложений в среде Delphi</b>				
135-136	теория	Работа с файлами в Delphi Создание калькулятора	2	Изучить конспект. И аналогичный раздел в электронном учебнике. Выполнить в среде Delphi примеры из учебника и выполнить программу тест по индивидуальному заданию.
137-148	практическое занятие	Создание приложений	12	
Всего:			148	

## ЛИТЕРАТУРА

1. [основная] Голицына О.Л. Основы алгоритмизации и программирования : учебное пособие / О.Л. Голицына, И.И. Попов. - 3-е изд., испр. и доп. - М. : ФОРУМ, 2008. - 432 с.  
Стр. 4 из 5

2. [дополнительная] Сосинская С.С. Использование языка С# в различных информационных технологиях : учебник / С.С. Сосинская. - Старый Оскол : ТНТ, 2017. - 368 с.
3. [основная] Семакин И.Г. Основы алгоритмизации и программирования : учебник для СПО / И.Г. Семакин, А.П. Шестаков. - М. : Академия, 2017. - 304 с.