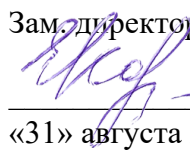




Министерство образования Иркутской области  
*ГБПОУИО «Иркутский авиационный техникум»*

Утверждаю

Зам. директора по УР

 Коробкова Е.А.

«31» августа 2022 г.

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**  
на 2022 - 2023 учебный год

|                                             |                                                          |     |  |
|---------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-----|--|
| Специальности                               | <b>09.02.03 Программирование в компьютерных системах</b> |     |  |
| Наименование                                | МДК.03.01 Технология разработки программного обеспечения |     |  |
| Курс и группа                               | 4 курс ПКС-19-3                                          |     |  |
| Семестр                                     | 7                                                        |     |  |
| Преподаватель (ФИО)                         | Кудрявцева Марина Анатольевна                            |     |  |
| Обязательная аудиторная нагрузка на МДК МДК | 110                                                      | час |  |
| В том числе:                                |                                                          |     |  |
| теоретических занятий                       | 20                                                       | час |  |
| лабораторных работ                          | 0                                                        | час |  |
| практических занятий                        | 60                                                       | час |  |
| консультаций по курсовому проектированию    | 30                                                       | час |  |
| Проверил                                    | Филиппова Т.Ф. 31.08.2022                                |     |  |

| №                                                                          | Вид занятия          | Наименование разделов, тем, CPC                                                            | Кол-во | Домашнее задание                                                      |
|----------------------------------------------------------------------------|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----------------------------------------------------------------------|
| <b>Раздел 1. Аспекты разработки программного обеспечения</b>               |                      |                                                                                            |        |                                                                       |
| <b>Тема 1.1. Теоретические аспекты разработки программного обеспечения</b> |                      |                                                                                            |        |                                                                       |
| 1-2                                                                        | теория               | Особенности понятия разработки программного обеспечения и информационной системы           | 2      | выполнить самостоятельную работу                                      |
| 3-4                                                                        | теория               | Жизненный цикл программного обеспечения. Модели жизненного цикла программного обеспечения. | 2      | конспект повторить                                                    |
| 5-6                                                                        | теория               | Принцип разработки информационной системы.                                                 | 2      | подготовиться к ТК                                                    |
| 7-8                                                                        | практическое занятие | Качество программного обеспечения                                                          | 2      |                                                                       |
| <b>Тема 1.2. Моделирование предметной области</b>                          |                      |                                                                                            |        |                                                                       |
| 9-10                                                                       | теория               | Виды и назначение моделей предметной области                                               | 2      | придумать мпредметные области для моделирования                       |
| 11-12                                                                      | практическое занятие | Моделирование предметной области в нотации IDEF0                                           | 2      | выйти назначения всех элементов в IDEF0                               |
| 13-14                                                                      | практическое занятие | Моделирование предметной области в нотации IDEF0                                           | 2      |                                                                       |
| 15-16                                                                      | теория               | Анализ и оптимизация бизнес-процессов                                                      | 2      |                                                                       |
| 17-18                                                                      | практическое занятие | Структурный и объектно-ориентированный подходы к разработке ИС                             | 2      | составить схему по теме                                               |
| 19-20                                                                      | практическое занятие | Управление требованиями                                                                    | 2      | перечислить роли в управлении требований                              |
| 21-22                                                                      | теория               | Анализ требований и определение спецификаций при объектном подходе.                        | 2      | Читать конспект, [1] п. 3.6.                                          |
| 23-24                                                                      | практическое занятие | Построение диаграммы вариантов использования.                                              | 2      | привести пример диаграммы вариантов использования                     |
| 25-26                                                                      | практическое занятие | Построение диаграммы классов.                                                              | 2      | привести пример диаграммы классов                                     |
| 27-28                                                                      | практическое занятие | Построение диаграммы последовательностей системы.                                          | 2      | привести пример диаграммы последовательностей системы                 |
| 29-30                                                                      | практическое занятие | Построение диаграммы деятельности.                                                         | 2      | подготовиться к ТК                                                    |
| 31-32                                                                      | практическое занятие | Построение диаграммы последовательностей.                                                  | 2      |                                                                       |
| <b>Тема 1.3. Проектирование программного обеспечения</b>                   |                      |                                                                                            |        |                                                                       |
| 33-34                                                                      | теория               | Проектирование программного обеспечения при структурном подходе.                           | 2      | Читать конспект, [1] п. 4.1.                                          |
| 35-36                                                                      | практическое занятие | Построение структурной и функциональной схем.                                              | 2      | Ответить на вопрос Чем отличается стуктурные схемы от функциональных? |
| 37                                                                         | практическое занятие | Использование системы контроля версий для командной разработки проекта                     | 1      |                                                                       |
| 38                                                                         | практическое занятие | Составление алгоритмов методом пошаговой детализации.                                      | 1      | выписать основные этапы работы над проектом                           |
| 39-40                                                                      | практическое занятие | Построение структурных карт Константайна.                                                  | 2      | составить выписка из истори создания карт Константайна                |
| 41-42                                                                      | практическое занятие | Проектирование программного обеспечения при объектном подходе.                             | 2      | Читать конспект                                                       |
| 43-44                                                                      | практическое занятие | Определение типа классов.                                                                  | 2      |                                                                       |

|                                                                     |                         |                                                                                         |   |                                                                              |
|---------------------------------------------------------------------|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|---|------------------------------------------------------------------------------|
| 45-46                                                               | практическое занятие    | Составление диаграммы пакетов системы.                                                  | 2 |                                                                              |
| 47-48                                                               | практическое занятие    | Определение отношений между объектами.                                                  | 2 |                                                                              |
| 49-50                                                               | практическое занятие    | Построение диаграммы последовательностей этапа проектирования.                          | 2 |                                                                              |
| 51-52                                                               | практическое занятие    | Проектирование диаграммы кооперации.                                                    | 2 |                                                                              |
| 53-54                                                               | практическое занятие    | Построение диаграммы компонентов.                                                       | 2 | подготовиться к ТК                                                           |
| 55-56                                                               | практическое занятие    | Построение диаграммы размещения.                                                        | 2 |                                                                              |
| 57-58                                                               | теория                  | Разработка пользовательских интерфейсов                                                 | 2 | Читать конспект.                                                             |
| 59-60                                                               | практическое занятие    | Разработка процедурно-ориентированного пользовательского интерфейса.                    | 2 | составить список инструментов для создания прототипа интерфейса пользователя |
| 61-62                                                               | практическое занятие    | Разработка объектно-ориентированного пользовательского интерфейса.                      | 2 |                                                                              |
| 63-64                                                               | практическое занятие    | Разработка формы диалога.                                                               | 2 | составьте диалог для интерфейса пользователя (возможные фразы)               |
| 65-66                                                               | практическое занятие    | Разворачивание информационной системы на виртуальной машине                             | 2 |                                                                              |
| 67                                                                  | практическое занятие    | Получение и вывод данных от собранного устройства при помощи платформы «Интернет вещей» | 1 |                                                                              |
| 68                                                                  | практическое занятие    | Выбор компонентов графического пользовательского интерфейса.                            | 1 |                                                                              |
| <b>Тема 1.4. Тестирование и отладка программ</b>                    |                         |                                                                                         |   |                                                                              |
| 69-70                                                               | теория                  | Методы тестирования программного обеспечения. Отладка программного обеспечения.         | 2 | Читать конспект- методы тестирования                                         |
| 71                                                                  | практическое занятие    | Разработка приложения для получения и вывода данных от собранного устройства            | 1 |                                                                              |
| 72                                                                  | практическое занятие    | Составление траектории функционального тестирования.                                    | 1 |                                                                              |
| 73                                                                  | практическое занятие    | Составление траектории структурного тестирования.                                       | 1 |                                                                              |
| 74                                                                  | практическое занятие    | Организация управления устройствами с элементами системы поддержки принятия решения     | 1 |                                                                              |
| 75-76                                                               | практическое занятие    | Порядок разработки тестов методами "белого ящика" и "черного ящика".                    | 2 |                                                                              |
| <b>Тема 1.5. Сопровождение программного обеспечения</b>             |                         |                                                                                         |   |                                                                              |
| 77-78                                                               | теория                  | Сопровождение программного обеспечения.                                                 | 2 | Читать конспект<br>Подготовиться к ТК                                        |
| 79-80                                                               | практическое занятие    | Виды программных документов.                                                            | 2 |                                                                              |
| <b>Раздел 2. Курсовое проектирование</b>                            |                         |                                                                                         |   |                                                                              |
| <b>Тема 2.1. Определение требований к программному обеспечению.</b> |                         |                                                                                         |   |                                                                              |
| 81-82                                                               | курсовое проектирование | Предпроектное исследование предметной области.                                          | 2 |                                                                              |
| 83-84                                                               | курсовое проектирование | Разработка технического задания.                                                        | 2 |                                                                              |

|                                                               |                         |                                                                        |     |  |
|---------------------------------------------------------------|-------------------------|------------------------------------------------------------------------|-----|--|
| 85-86                                                         | курсовое проектирование | Выбор архитектуры программного обеспечения                             | 2   |  |
| 87-88                                                         | курсовое проектирование | Выбор типа пользовательского интерфейса.                               | 2   |  |
| 89-90                                                         | курсовое проектирование | Выбор языка и среды программирования.                                  | 2   |  |
| <b>Тема 2.2. Анализ требований к программному обеспечению</b> |                         |                                                                        |     |  |
| 91-92                                                         | курсовое проектирование | Анализ предметной области.                                             | 2   |  |
| 93-94                                                         | курсовое проектирование | Уточнение спецификаций.                                                | 2   |  |
| <b>Тема 2.3. Проектирование программного обеспечения</b>      |                         |                                                                        |     |  |
| 95-96                                                         | курсовое проектирование | Разработка структурной и функциональной схем программного обеспечения. | 2   |  |
| 97-98                                                         | курсовое проектирование | Проектирование структур данных.                                        | 2   |  |
| <b>Тема 2.4. Тестирование программного обеспечения.</b>       |                         |                                                                        |     |  |
| 99-100                                                        | курсовое проектирование | Выбор метода тестирования.                                             | 2   |  |
| 101-102                                                       | курсовое проектирование | Разработка тестовых наборов.                                           | 2   |  |
| 103-104                                                       | курсовое проектирование | Отладка программного обеспечения.                                      | 2   |  |
| <b>Тема 2.5. Программная документация</b>                     |                         |                                                                        |     |  |
| 105-106                                                       | курсовое проектирование | Выбор видов программной документации.                                  | 2   |  |
| 107-108                                                       | курсовое проектирование | Составление программной документации                                   | 2   |  |
| 109-110                                                       | курсовое проектирование | Оформление пояснительной записки.                                      | 2   |  |
| Всего:                                                        |                         |                                                                        | 110 |  |

## ИСТОЧНИКИ

1. [основная] Куликова Л.Л. Проектирование информационных систем : учебное пособие / Л.Л. Куликова. - Старый Оскол : ТНТ, 2018. - 252 с.
2. [основная] Гагарина Л.Г. Разработка и эксплуатация автоматизированных информационных систем : учебное пособие / Л.Г. Гагарина, Д.В. Киселев, Е.Л. Федотова; под ред. проф. Л.Г. Гагариной. - М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2009. - 384 с.
3. [дополнительная] Голицына О.Л. Программное обеспечение : учебное пособие / О.Л. Голицына, Т.Л. Партыка, И.И. Попов. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ФОРУМ, 2008. - 448 с.
4. [дополнительная] Гвоздева В.А. Основы построения автоматизированных информационных систем : учебник / В.А. Гвоздева, И.Ю. Лаврентьева. - М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2007. - 320 с.