



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

Утверждаю

Зам. директора

Коробкова Е.А.

«31» августа 2025 г.

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**  
на 2025 - 2026 учебный год

|   |   |  |     |
|---|---|--|-----|
| Специальности   | <b>09.02.07 Информационные системы и программирование</b> |  |     |
| Наименование  | МДК.02.01 Технология разработки программного обеспечения  |  |     |
| Курс и группа   | 3 курс ИС-23-1  |  |     |
| Семестр   | 6   |  |     |
| Преподаватель (ФИО)                                   | Кубата Екатерина Сергеевна, Кудрявцева Марина Анатольевна |  |     |
| Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем | 84  |  | час |
| В том числе:  |   |  |     |
| теоретические занятия                                 | 28  |  | час |
| лабораторные работы                                   | 0   |  | час |
| практические занятия                                  | 24  |  | час |
| курсовое проектирование                               | 30  |  | час |
| консультации  | 0   |  | час |
| Самостоятельная работа                                | 2   |  | час |

Проверил \_\_\_\_\_ Филиппова Т.Ф. 31.08.2025

| №  | Вид занятия          | Наименование разделов, тем, СРС  | Кол-во | Домашнее задание  |
|--|----------------------|--|--------|---|
| <b>Раздел 1. Аспекты разработки программного обеспечения</b>               |                      |  |        |   |
| <b>Тема 1.1. Теоретические аспекты разработки программного обеспечения</b> |                      |  |        |   |
| 1  | теория               | Особенности понятия разработки программного обеспечения и информационной системы.          | 1      | Выучить основные термины.                                       |
| 2  | теория               | Жизненный цикл программного обеспечения. Модели жизненного цикла программного обеспечения. | 1      | Изучить еще одну модель, которые не рассматривались на занятии. |
| 3  | теория               | Принцип разработки информационной системы.   | 1      |   |
| 4-5  | курсовая работа      | Предпроектное исследование предметной области.   | 2      |   |
| 6-7  | теория               | Качество программного обеспечения.   | 2      | Подготовиться к ТК.   |
| 8  | теория               | Построение архитектуры программного средства.  | 1      |   |
| 9-10   | курсовая работа      | Разработка технического задания.   | 2      |   |
| 11-12  | курсовая работа      | Выбор архитектуры программного обеспечения.  | 2      |   |
| <b>Тема 1.2. Моделирование предметной области с помощью UML</b>            |                      |  |        |   |
| 13   | теория               | Структурный и объектно-ориентированный подходы к разработке ИС.                            | 1      |   |
| 14   | теория               | Описание требований: унифицированный язык моделирования - краткий словарь. Диаграммы UML.  | 1      | Подготовить историческую справку по созданию UML.               |
| 15-16  | курсовая работа      | Разработка структурной и функциональной схем программного обеспечения.                     | 2      |   |
| 17   | теория               | Построение диаграммы Вариантов использования и диаграммы Последовательности                | 1      |   |
| 18   | практическое занятие | Построение диаграммы Кооперации и диаграммы Развертывания.                                 | 1      |   |
| 19   | практическое занятие | Построение диаграммы Деятельности, диаграммы Состояний и диаграммы Классов.                | 1      |   |
| <b>Тема 1.3. Моделирование предметной области в нотации IDEF0</b>          |                      |  |        |   |
| 20   | теория               | Моделирование предметной области в нотации IDEF0.  | 1      | Составить пример предметной области в нотации IDEF0.            |
| 21   | практическое занятие | Моделирование предметной области в нотации IDEF0.  | 1      |   |
| 22   | практическое занятие | Моделирование предметной области в нотации IDEF3.  | 1      |   |
| 23-24  | практическое занятие | Проектирование и реализация базы данных.   | 2      |   |
| 25-26  | курсовая работа      | Проектирование базы данных.  | 2      |   |
| 27-28  | курсовая работа      | Реализация базы данных.  | 2      |   |
| <b>Раздел 2. Разработка пользовательских интерфейсов</b>                   |                      |  |        |   |
| <b>Тема 2.1. Проектирование пользовательского интерфейса</b>               |                      |  |        |   |
| 29   | практическое занятие | Разработка объектно-ориентированного пользовательского интерфейса.                         | 1      | Повторить принципы построения пользовательских интерфейсов.     |
| 30-31  | практическое занятие | Разработка пользовательский интерфейсов.   | 2      |   |

|  |                        |   |   |   |
|--|------------------------|---|---|---|
| 32-33  | Самостоятельная работа | Разработка формы диалога  | 2 |   |
| 34-35  | курсовая работа        | Выбор типа пользовательского интерфейса.  | 2 |   |
| <b>Раздел 3. Реализация программных продуктов</b>                                |                        |   |   |   |
| <b>Тема 3.1. Современные принципы и методы разработки программных приложений</b> |                        |   |   |   |
| 36   | теория                 | Основные подходы к интегрированию программных модулей.  | 1 |   |
| 37   | теория                 | Подходы к разработке программного обеспечения.  | 1 |   |
| 38-39  | курсовая работа        | Выбор языка и среды программирования.   | 2 |   |
| 40-41  | курсовая работа        | Анализ требований к программному обеспечению  | 2 |   |
| 42   | теория                 | Стандарты кодирования.  | 1 |   |
| 43-44  | курсовая работа        | Реализация программного продукта.   | 2 |   |
| 45-46  | курсовая работа        | Реализация программного продукта.   | 2 |   |
| 47-48  | теория                 | Современные технологии и инструменты интеграции.  | 2 |   |
| 49-50  | практическое занятие   | Разработка ПП.  | 2 |   |
| 51-52  | теория                 | Разработка ПО с помощью веб инструментов.   | 2 |   |
| 53-54  | теория                 | Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений.                        | 2 | Подготовиться к ТК.                                     |
| 55   | практическое занятие   | Разработка программного продукта.   | 1 |   |
| 56-57  | курсовая работа        | Отладка программного обеспечения  | 2 |   |
| 58   | практическое занятие   | Разработка программного продукта с использованием приемов работы в системах контроля версий.    | 1 |   |
| 59   | практическое занятие   | Использование фреймворков в разработке программных продуктов.                                   | 1 |   |
| 60-61  | практическое занятие   | Разработка программного продукта.   | 2 |   |
| <b>Раздел 4. Оценка качества программных средств</b>                             |                        |   |   |   |
| <b>Тема 4.1. Тестирование и отладка программ</b>                                 |                        |   |   |   |
| 62-63  | теория                 | Цели и задачи и виды тестирования. Стандарты качества программной документации. Меры и метрики. | 2 |   |
| 64-65  | курсовая работа        | Выбор метода тестирования.  | 2 |   |
| 66   | практическое занятие   | Оценка программных средств с помощью метрик.  | 1 |   |
| 67   | практическое занятие   | Инспекция программного кода на предмет соответствия стандартам кодирования.                     | 1 | Составить сравнительную таблицу стандартам кодирования. |
| 68-69  | курсовая работа        | Разработка тестовых наборов.  | 2 |   |
| 70   | теория                 | Тестовое покрытие. Тестовый сценарий, тестовый пакет.   | 1 |   |
| 71   | практическое занятие   | Составление траектории функционального тестирования   | 1 |   |

|   |                      |   |    |                     |
|---|----------------------|---|----|---------------------|
| 72-73   | теория               | Анализ спецификаций. Верификация и аттестация программного обеспечения. | 2  |                     |
| 74  | практическое занятие | Порядок разработки тестов методами "белого ящика" и "черного ящика".    | 1  |                     |
| 75  | практическое занятие | Оценка необходимого количества тестов.                                  | 1  | Подготовиться к ТК. |
| 76  | практическое занятие | Разработка тестовых пакетов.  | 1  |                     |
| <b>Тема 4.2. Сопровождение программного обеспечения</b> |                      |   |    |                     |
| 77-78   | теория               | Сопровождение программного обеспечения.                                 | 2  |                     |
| 79  | теория               | Виды программных документов.  | 1  |                     |
| 80-81   | курсовая работа      | Составление программной документации.                                   | 2  |                     |
| 82  | теория               | Разработка и оформление программной документации.                       | 1  |                     |
| 83-84   | практическое занятие | Технология разработки программных продуктов.                            | 2  |                     |
| Всего:  |                      |   | 84 |                     |

## ИСТОЧНИКИ

1. [основная] Зубкова Т.М. Технология разработки программного обеспечения : учебное пособие для СПО / Зубкова Т.М.. — Саратов : Профобразование, 2019. — 468 с. — ISBN 978-5-4488-0354-3. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/86208.html> (дата обращения: 30.08.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
2. [основная] Сосинская С.С. Использование языка C# в различных информационных технологиях : учебник / С.С. Сосинская. - Старый Оскол : ТНТ, 2017. - 368 с.
3. [основная] Рудаков А.В. Технология разработки программных продуктов: учебное издание / Рудаков А.В. - Москва : Академия, 2018. - 208 с. (Специальности среднего профессионального образования). - URL: <https://academia-moscow.ru> - Режим доступа: Электронная библиотека «Academiamoscow». - Текст : электронный
4. [дополнительная] Федорова Г.Н. Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности : учебное пособие / Г.Н. Федорова. - М. : КУРС: ИНФРА-М, 2021. - 336 с.