

Департамент информатизации Тюменской области
Государственное автономное учреждение дополнительного образования
Тюменской области
«Региональный информационно-образовательный центр»

СОГЛАСОВАНО

Директор
Департамента информатизации
Тюменской области

С.И. Логинов

«06» марта 2025 г.



УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора
ГАУ ДО ТО «РИО-Центр»

О.А. Кононенко

«06» марта 2025 г.



УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА
No-Code разработчик

Трудоемкость программы – 80 академических часов

Форма обучения – очная, очно-заочная с применением дистанционных образовательных технологий, заочная

Режим занятий – 3 академических часа в день

Начальные навыки: базовые навыки работы на персональном компьютере.

Цель обучения: подготовка слушателей к профессиональной деятельности в сфере No-Code-разработки.

Курс охватывает ключевые инструменты и технологии, позволяющие создавать сайты, веб-приложения, автоматизировать бизнес-процессы и разрабатывать чат-ботов без программирования. В результате обучения студенты освоят работу с платформами Tilda, Strapi, Bubble, n8n и смогут применять их для решения реальных задач.

В результате освоения данной программы слушатели приобретут следующие

Знания:

- Понимание принципов No-Code-разработки и ее возможностей.
- Знание основ API и способов интеграции между сервисами.
- Основы UX/UI-дизайна и адаптивной верстки в No-Code-инструментах.
- Понимание работы CMS Strapi и ее возможностей для хранения данных.
- Принципы работы с Tilda: настройка структуры, дизайна и SEO.
- Основы разработки веб-приложений в Bubble: визуальное программирование, базы данных, логика работы.
- Основы автоматизации процессов в n8n, работа с вебхуками и API.
- Принципы создания Telegram-ботов и их интеграции с другими сервисами.

Умения:

- Создавать адаптивные лендинги и многостраничные сайты на Tilda.
- Интегрировать сайты с внешними сервисами через API.
- Настраивать Strapi для хранения и управления контентом.
- Разрабатывать веб-приложения в Bubble с авторизацией и базами данных.
- Создавать автоматизированные процессы и сценарии в n8n.
- Настраивать Telegram-ботов и подключать их к CRM и другим сервисам.
- Использовать вебхуки и API для связи различных платформ.
- Настраивать публикацию проектов и обеспечивать их поддержку.

Приёмы работы:

- С цветом;
- С текстом;
- С блоками;
- С модулями;
- С файлами;
- С элементами интерфейса программы;
- С техническими возможностями устройства.

Программой обучения предусмотрены аудиторные занятия и самостоятельная работа слушателей. Под самостоятельной работой подразумевается самостоятельное выполнение слушателями практических заданий под контролем или под руководством преподавателя. Все аудиторные занятия и самостоятельная работа могут вестись как в очной форме, так и с применением дистанционных образовательных технологий.

Итоговая оценка качества освоения программы осуществляется в виде тестирования. По окончании обучения и успешной сдачи тестирования слушателям выдается сертификат о прохождении курса.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№ п/п	Наименование тем	Всего часов (ак. ч.)	в том числе:		Формы контроля
			Аудиторные занятия (ак. ч.)	Самостоятель ная работа (ак. ч.)	
1	Введение в No-Code разработку	3	3		Выполнение практических заданий
2	Создание сайтов с Tilda	12	9	3	
3	Работа с API и базами данных в Strapi	12	9	3	
4	Разработка веб-приложений на Bubble	12	9	3	
5	Автоматизация процессов с n8n	12	9	3	
6	Создание Telegram-ботов на n8n	12	9	3	
7	Итоговый проект	14	10	4	
8	Итоговое тестирование	3	3		Выполнение теста
ВСЕГО (ак. ч.)		80	61	19	

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Наименование тем	Всего часов (ак. ч.)	в том числе:		Формы контроля
			Аудиторные занятия	Самостоя- тельная ра- бота	
1	Введение в No-Code разработку	3	3		Выполнение практиче- ских заданий
1.1	Что такое No-Code? Обзор воз- можностей и пер- спектив.	1	1		
1.2	Основные инстру- менты No-Code- разработки: Tilda, Strapi, Bubble, n8n.	1	1		
1.3	Работа с API и ав- томатизация про- цессов.	1	1		
2	Создание сайтов с Tilda	12	9	3	Выполнение практиче- ских заданий
2.1	Основы работы с Tilda	3	3		
2.2	Дизайн и UX: ра- бота со шрифтами, цветами, анимац- ей.	3	2	1	
2.3	Формы и интегра- ции	3	2	1	
2.4	Настройка домена, SEO и публикация сайта.	3	2	1	
3	Работа с API и ба- зами данных в Strapi	12	9	3	Выполнение практиче- ских заданий
3.1	Введение в Strapi: установка, на- стройка, создание API.	3	3		
3.2	Создание моделей данных и управле- ние контентом.	3	2	1	

3.3	Настройка прав доступа, работа с пользователями.	3	2	1	
3.4	Интеграция Strapi с Tilda и Bubble.	3	2	1	
4	Разработка веб-приложений на Bubble	12	9	3	
4.1	Основы работы с Bubble: интерфейс и логика.	3	3		Выполнение практических заданий
4.2	Создание пользовательских интерфейсов без кода.	3	2	1	
4.3	Подключение внешнего API (Strapi) к Bubble.	3	2	1	
4.4	Работа с базами данных и пользовательскими аккаунтами.	3	2	1	
5	Автоматизация процессов с n8n	12	9	3	
5.1	Введение в n8n: интерфейс и принципы работы.	3	3		Выполнение практических заданий
5.2	Автоматизация передачи данных между сервисами (Tilda, Strapi, Bubble).	3	2	1	
5.3	Работа с вебхуками и API в n8n.	3	2	1	
5.4	Создание комплексных автоматизированных цепочек.	3	2	1	
6	Создание Telegram-ботов на n8n	12	9	3	Выполнение практических заданий
6.1	Введение в Telegram-ботов:	3	3		

	принципы работы и сценарии.				
6.2	Создание чат-бота в n8n: блоки, триггеры, ответы.	3	2	1	
6.3	Интеграция с внешними сервисами (Strapi, Bubble, n8n).	3	2	1	
6.4	Автоматизация бота и работа с веб-хуками.	3	2	1	
7	Итоговый проект	14	10	4	Выполнение практических заданий
7.1	Проектирование и выбор темы.	3	3		
7.2	Создание сайта на Tilda с подключением API Strapi.	4	2	2	
7.3	Разработка веб-приложения в Bubble.	4	3	1	
7.4	Создание Telegram-бота и автоматизация с n8n.	3	2	1	
8	Итоговое тестирование	3	3		Выполнение теста
8.1	Проверка знаний и практических навыков.	1	1		
8.2	Обратная связь по проектам.	1	1		
8.3	Подведение итогов курса.	1	1		
Итого часов:		80	61	19	

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Введение в No-Code разработку.

1.1. Что такое No-Code? Обзор возможностей и перспектив.

Знакомство с No-Code, его преимуществами и областью применения. Какие задачи можно решать без программирования и как No-Code влияет на рынок IT.

1.2. Основные инструменты No-Code разработки: Tilda, Strapi, Bubble, Flow XO, n8n.

Знакомство с основными инструментами для создания сайтов, веб-приложений, автоматизации процессов и работы с API. Их особенности и сферы применения.

1.3. Работа с API и автоматизация процессов.

Знакомство с API и его использованием в No-Code-инструментах. Разбор основных способов интеграции сервисов и автоматизации процессов.

2. Создание сайтов с Tilda.

2.1. Основы работы с Tilda. Интерфейс, блоки, структура сайта.

Знакомство с платформой Tilda, ее интерфейсом и возможностями. Создание страницы, добавление и редактирование блоков.

2.2. Дизайн и UX: работа со шрифтами, цветами, анимацией.

Основы веб-дизайна и удобного пользовательского интерфейса. Настройка шрифтов, цветовых схем, анимации и адаптивности.

2.3. Формы и интеграции. Подключение заявок к почте и CRM.

Создание форм обратной связи, сбор заявок и подключение CRM-системы. Передача данных в другие сервисы.

2.4. Настройка домена, SEO и публикация сайта.

Подключение своего домена, оптимизация сайта для поисковых систем и публикация его в интернете.

3. Работа с API и базами данных в Strapi.

3.1. Введение в Strapi: установка, настройка, создание API.

Знакомство с Headless CMS Strapi, разбор процесса установки и настройки. Создание API для работы с контентом.

3.2. Создание моделей данных и управление контентом.

Проектирование и создание базы данных, управление записями и организация контента в Strapi.

3.3. Настройка прав доступа, работа с пользователями.

Разбор системы прав пользователей в Strapi. Контроль доступа к данным через API.

3.4. Интеграция Strapi с Tilda и Bubble.

Подключение Strapi к другим платформам для передачи данных на сайты и в веб-приложения.

4. Разработка веб-приложений на Bubble.

4.1. Основы работы с Bubble: интерфейс и логика.

Знакомство с платформой Bubble, ее интерфейсом и возможностями. Разбор основных принципов визуального программирования.

4.2. Создание пользовательских интерфейсов без кода.

Проектировка и сборка пользовательских интерфейсов в Bubble. Работа с элементами, стилями и адаптивностью.

4.3. Подключение внешнего API (Strapi) к Bubble.

Настройка интеграции с API Strapi, получение и отправка данных в веб-приложение.

4.4. Работа с базами данных и пользовательскими аккаунтами.

Работа с внутренними базами данных Bubble, создание пользователей и управление их правами.

5. Автоматизация процессов с n8n.

5.1. Введение в n8n: интерфейс и принципы работы.

Знакомство с инструментом n8n, разбор его возможностей и интерфейса. Создание сценариев автоматизации.

5.2. Автоматизация передачи данных между сервисами (Tilda, Strapi, Bubble).

Настройка автоматического обмена данными между различными сервисами. Разбор реальных сценарии интеграции.

5.3. Работа с вебхуками и API в n8n.

Работа с вебхуками, отправка и получение данных через API. Разбор практических примеров.

5.4. Создание комплексных автоматизированных цепочек.

Настройка сложных сценариев автоматизации, объединяющих несколько сервисов и процессов.

6. Создание Telegram-ботов на n8n

6.1. Введение в Telegram-ботов: принципы работы и сценарии.

Знакомство с основами работы Telegram-ботов, их возможностями и сферами применения.

6.2. Создание чат-бота в n8n: блоки, триггеры, ответы.

Создание Telegram-ботов с помощью n8n. Разбор основных элементов и логики работы.

6.3. Интеграция с внешними сервисами (Strapi, Bubble, n8n).

Настройка интеграции бота с другими платформами, чтобы передавать и получать данные в реальном времени.

6.4. Автоматизация бота и работа с вебхуками.

Автоматизация работы Telegram-бота, использование вебхуков и API для взаимодействия с пользователями.

7. Итоговый проект.

7.1. Проектирование и выбор темы.

Выбор темы итогового проекта, план работы и требования к нему.

7.2. Создание сайта на Tilda с подключением API Strapi.

Разработка сайта на Tilda, подключение к нему динамического контента через API Strapi.

7.3. Разработка веб-приложения в Bubble.

Содание веб-приложения на Bubble, интеграция его с базой данных и API.

7.4. Создание Telegram-бота и автоматизация с n8n.

Разработка Telegram-бота, подключение автоматизации процессов через n8n и тестирование его работы.

8. Итоговое тестирование.

8.1. Проверка знаний и практических навыков.

Прохождение тестирования для проверки освоенного материала, разбор ключевых моментов курса.

8.2. Обратная связь по проектам.

Разбор итоговых проектов, рекомендации и комментарии по их доработке.

8.3. Подведение итогов курса.

Обсуждение результатов обучения, возможностей дальнейшего развития и применения полученных навыков.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Мартин Дж. «Application Development Without Programmers». – Нью-Йорк: Prentice Hall, 1982.
2. «The No-Code Startup: The Complete Guide to Building Apps Without Code». – Practical Inspiration Publishing, 2021.
3. Tilda Publishing: [Электронный ресурс]. URL: <https://tilda.cc/ru/>.
4. Strapi CMS: [Электронный ресурс]. URL: <https://strapi.io/>.
5. Bubble.io: [Электронный ресурс]. URL: <https://bubble.io/>.
6. n8n – Workflow Automation Tool: [Электронный ресурс]. URL: <https://n8n.io/>.
7. Flow XO: [Электронный ресурс]. URL: <https://flowxo.com/>.
8. Creatio – No-Code Playbook: [Электронный ресурс]. URL: <https://www.creatio.com/kz/business/news/67081>.
9. AppMaster.io – Руководство по no-code разработке: [Электронный ресурс]. URL: <https://appmaster.io/ru/blog/polnoe-rukovodstvo-po-razrabotke-prilozhenii-bez-koda-low-code-dlia-2022-goda>.
10. Tilda Education – No-code возможности: [Электронный ресурс]. URL: <https://tilda.education/articles-no-code>.
11. Codebreakers.tech – Что такое no-code?: [Электронный ресурс]. URL: <https://codebreakers.tech/blog/tpost/junsxtu2g1-10-prostih-voprosov-o-no-code-i-low-code>.
12. Habr – Code или No-code?: [Электронный ресурс]. URL: <https://habr.com/ru/companies/skbkontur/articles/826566/>.
13. Круг С. «Не заставляйте меня думать! Веб-юзабилити и здравый смысл». — М.: Вильямс, 2020.
14. Гарретт Д. «Взаимодействие с пользователем. Основы проектирования удобных интерфейсов». — М.: Вильямс, 2018.

15. Калбах Дж. «Навигация в веб-дизайне. Как создать удобный интерфейс». — СПб.: Питер, 2017.