

## Программа курса

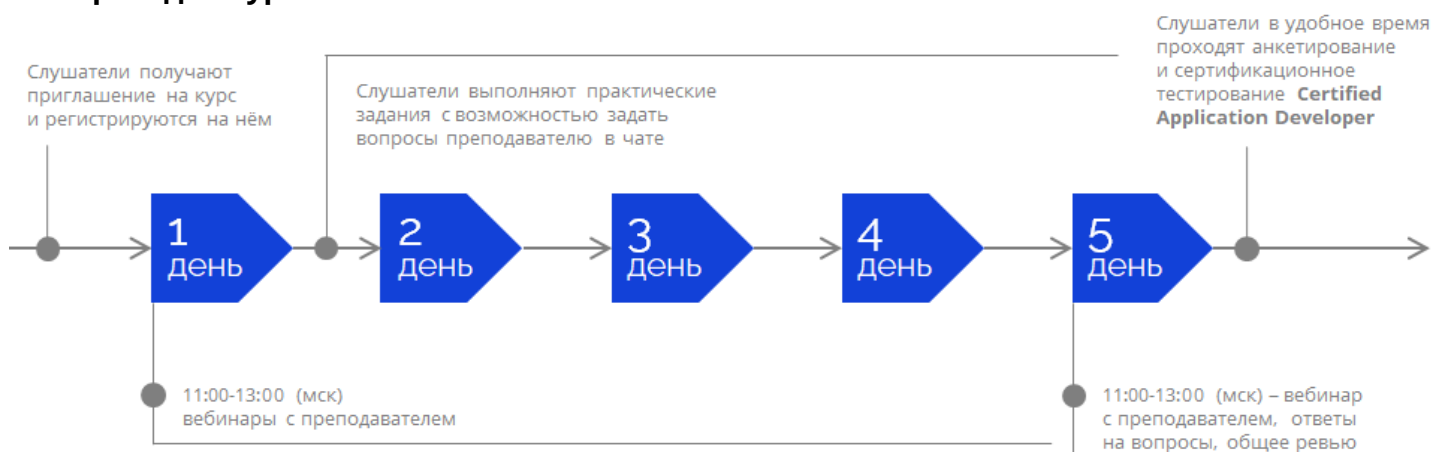
### Расширение возможностей продукта «Форсайт. Аналитическая платформа»

**Описание курса:** курс предназначен для специалистов, которые ранее работали с продуктом «Форсайт. Аналитическая платформа», имеют представление о его составе и основных возможностях и хотят научиться решать задачи по расширению стандартной функциональности путем написания прикладных макросов и скриптов.

В рамках курса будут рассмотрены:

- принципы работы со встроенной средой разработки на макроязыке Fore, возможности по отладке прикладного кода;
- возможности по управлению объектами репозитория метаданных с использованием встроенного макроязыка Fore;
- возможности по расширению функциональности следующих инструментов платформы: «Справочники», «Задачи ETL», «Алгоритмы расчёта показателей», «Отчёты», «Интерактивные формы ввода/вывода».

### Как проходит курс



**Продолжительность курса** составляет 20 часов:

- 10 часов – лекции и демонстрации от преподавателя в ходе сессий вебинаров;
- около 10 часов – выполнение практических заданий (Вы выполняете практические задания в удобное для Вас время и в комфортном темпе) с возможностью задать вопросы преподавателю в чате.

**Для успешного прохождения курса необходимо:**

- понимать основные парадигмы объектно-ориентированного программирования (наследование, инкапсуляция, полиморфизм);
- понимать принципы работы с классами и интерфейсами в объектно-ориентированном программировании;
- понимать, что из себя представляют различные структуры данных, уметь работать с массивами, списками, словарями и т. п.;
- понимать, что из себя представляют типы значений и ссылочный тип данных;
- уметь использовать циклы, в том числе с предусловием и постусловием, а также работать с операциями ветвления;
- понимать состав и основные возможности инструментов продукта «Форсайт. Аналитическая платформа».

**Для успешного прохождения курса рекомендуется:**

- обладать навыками программирования на одном из объектно-ориентированных языков высокого уровня;
- понимать основные принципы настройки взаимосвязей между источниками и приёмниками, а также промежуточных преобразований данных при помощи инструмента «Задача ETL»;
- иметь навыки работы с реляционными структурами данных, а именно уметь создавать и наполнять табличные наборы данных и справочники различных типов;
- знать назначение и понимать основные возможности инструмента «Интерактивные формы ввода/вывода», уметь создавать формы ввода;
- понимать основные этапы построения моделей расчёта при помощи инструмента «Алгоритмы расчёта показателей»;
- понимать основные возможности инструмента «Конструктор бизнес-приложений» и принципы объединения прикладной функциональности в компоненты аналитической платформы.

**После прохождения курса** слушатели научатся работать со средой разработки продукта «Форсайт. Аналитическая платформа». Дополнительно слушатели курса будут обладать знаниями и базовыми навыками для расширения возможностей продукта «Форсайт. Аналитическая платформа» в ходе разработки прикладных решений.

После изучения курса участникам предоставляется одна бесплатная попытка сдачи **сертификационного экзамена Certified Application Developer** по продукту «Форсайт. Аналитическая платформа».

Программа курса включает следующие темы:

№	Тема	Краткое описание	Кол-во часов
<b>Тема 1. Интегрированная среда разработки и язык Fore</b>			
1.1	Назначение и основные возможности макроязыка Fore	Основные возможности платформы и расширение её функциональности с помощью разработки макросов на прикладном языке аналитической платформы. Инструменты платформы, для которых могут использоваться макросы.	0.5
1.2	Разработка в среде разработки аналитической платформы	Работа со справочной информацией по среде разработки. Работе в интерфейсе среды разработки: IntelliSense, инспектор кода, инспектор классов, поиск и редактирование частей кода. Компиляция и способы отладки программного кода в среде разработки.	1
1.3	Базовые возможности расширения функциональности	Общая информация об объектах среды разработки. Создание модуля. Объединение нескольких модулей в сборку. Использование в модулях на макроязыке Fore интерфейсов, классов и перечислений системных сборок аналитической платформы.	0.5
1.4	Руководство по макроязыку Fore	Использование основных конструкций макроязыка Fore, их синтаксис и принципы использования: условные операторы, циклические операторы, операции отношения. Создание процедур и функций, использование формальных параметров. Работа с массивами и коллекциями. Обработка исключительных ситуаций. Основные принципы определения классов.	2.5
1.5	Разработка приложений и расширение функциональности	Общая информация об объединении прикладной функциональности в компонент и добавлении пользовательских объектов. Общая информация о переносе прикладной разработки между репозиториями аналитической платформы. Основные принципы прикладной реализации в аналитической платформе на макроязыке Fore.	0.5

№	Тема	Краткое описание	Кол-во часов
<b>Тема 2. Управление объектами платформы</b>			
2.1	Работа с объектами репозитория аналитической платформы	Понятие «пространство имен» репозитория метаданных. Управление объектами репозитория метаданных аналитической платформы при помощи кода на макроязыке Fore: поиск, создание, удаление, открытие объектов. Работа с параметрами объектов репозитория. Использование глобальных переменных репозитория метаданных в модулях. Доступ к функциональности платформы, отсутствующей в пользовательском интерфейсе.	4
2.2	Работа со справочниками НСИ	Поиск, добавление, удаление элементов справочника НСИ при помощи кода на макроязыке Fore.	1
2.3	Работа с файлами	Чтение данные файлов на компьютере и документов репозитория метаданных в текстовом формате при помощи макроязыка Fore. Запись данных репозитория метаданных в файл на компьютере.	1.5
<b>Тема 3. Расширение существующей функциональности объектов платформы</b>			
3.1	Расширение возможностей справочников	Создание схемы отметки, группы элементов справочника при помощи кода на макроязыке Fore. Наполнение вычисляемого справочника элементами.	2
3.2	Расширение возможностей алгоритмов расчёта	Использование блока функций в алгоритме расчёта показателей. Передача параметров блока алгоритма в подключённую к нему функцию на макроязыке Fore. Создание пользовательской функции и подключение её к редактору формул.	1.5
3.3	Расширение функциональности задач ETL	Создание и подключение пользовательских объектов задачи ETL: источники, приемники, преобразователи. Настройка и запуск задач ETL при помощи кода на макроязыке Fore.	1
3.4	Расширение возможностей регламентных отчётов	Работа с регламентными отчётами. Оформление листов, работа с областями данных. Генерация модуля с событиями. Обработка событий регламентного отчёта.	1
3.5	Расширение функциональности форм ввода/вывода	Работа с формами ввода/вывода. Использование пользовательских кнопок в формах ввода/вывода. Обработка событий формы ввода/вывода.	3
<b>ИТОГО</b>			<b>20</b>