

**АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«АКАДЕМИЯ АЙТИ»**

УТВЕРЖДАЮ

Ректор АНО ДПО «Академия АйТи»

И.О. Морозов

2023 г.



**Дополнительная общеобразовательная программа
«Исполняемый BPMN»**

Москва, 2023

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

1.1. Общая характеристика программы

Дополнительная общеобразовательная программа «Исполняемый BPMN» разработана на основании:

Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Приказа Минпросвещения России от 27.07.2022 № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;

Приказа Министерства образования и науки РФ от 23.08.2017 г. № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ».

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дополнительной общеобразовательной программы

Цель: формирование новых компетенций по моделированию и исполнению как отдельных бизнес-процессов, так и межпроцессного взаимодействия, с использованием нотаций BPMN и DMN, с использованием инструментов с открытым исходным кодом: CAMUNDA Modeler и CAMUNDA Platform.

Обучающийся в результате освоения программы должен:
уметь:

- работать с бесплатным инструментарием моделирования бизнес-процессов (CAMUNDA Modeler);
- работать с бесплатной платформой автоматизации бизнес-процессов (CAMUNDA Platform);
- моделировать бизнес-процессы в нотациях BPMN и DMN;

знать:

- современные подходы к моделированию деятельности организации;
- нотацию BPMN 2.0;
- нотацию DMN 1.3

1.3. Результаты освоения программы

Успешное изучение программы курса позволит специалистам:

- работать с бесплатным инструментарием моделирования бизнес-процессов (CAMUNDA Modeler);
- работать с бесплатной платформой автоматизации бизнес-процессов (CAMUNDA Platform);
- моделировать бизнес-процессы в нотациях BPMN и DMN;
- знать современные подходы к моделированию деятельности организации;
- знать нотацию BPMN 2.0;
- знать нотацию DMN 1.3.

Форма обучения: очная, очно-заочная или заочная. При реализации программы будут использоваться дистанционные образовательные технологии и/или электронное обучение.

Продолжительность: 16 академических часа

Режим занятий: 2 дня по 8 академических часа (или иной режим по согласованию с заказчиком).

2. Учебный план

Наименование раздела, модулей	Общая трудоемкость, час.	Аудиторные занятия с использованием ДОТ, акад. час.				СРС, час.	Текущий контроль (при наличии)		Итоговый контроль*		
		Всего, час.	из них, акад. час				ПР	Лаб. Р	Экз.	Зачет	Тест
			лекции	лаб. работы	практ. зан. семинары						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Модуль 1. Введение	1	1	1								
Модуль 2. Основы BPMN	2	2	1	1				1			
Модуль 3. Платформа CAMUNDA	1	1	1								
Модуль 4. Базовые элементы BPMN в CAMUNDA	4	4	2	2				1			
Модуль 5. Настройка подпроцессов в CAMUNDA	2	2	1	1				1			
Модуль 6. Ошибка, эскалация и компенсация	3	3	1	2				1			
Модуль 7. BPMN и DMN	3	3	1	2				1			
Итого	16	16	8	8				5			

Примечание –

В столбцах 2 – 7 указывается количество часов,
в столбцах 8 – 12 указывается количество работ, тестов и т.п.

При отсутствии СРС, текущего контроля, промежуточной аттестации графы 7 - 9 исключить.

* В соответствующей графе указывается количество и технология приема:

«Т» - прием, осуществляемый по традиционной образовательной технологии;

«Э» - прием, осуществляемый с использованием технологий электронного обучения;

«Д» - прием, осуществляемый с использованием дистанционных образовательных технологий.

Календарный учебный график

Наименование раздела, модуля	1 день	2 день
Модуль 1. Введение	Лекция - 1 ч.	
Модуль 2. Основы BPMN	Лекция - 1 ч. Лабораторная работа – 1 ч.	
Модуль 3. Платформа CAMUNDA	Лекция - 1 ч.	

Модуль 4. Базовые элементы BPMN в CAMUNDA	<i>Лекция - 2 ч. Лабораторная работа – 2 ч.</i>	
Модуль 5. Настройка подпроцессов в CAMUNDA		<i>Лекция - 1 ч. Лабораторная работа – 1 ч.</i>
Модуль 6. Ошибка, эскалация и компенсация		<i>Лекция - 1 ч. Лабораторная работа – 2 ч.</i>
Модуль 7. BPMN и DMN		<i>Лекция - 1 ч. Лабораторная работа – 2 ч.</i>

3. Содержание курса

Модуль 1 «Введение»

- Знакомство. Регламент. Ожидания от тренинга
- Программа тренинга
- Актуальность темы исполнения бизнес-процессов

Модуль 2 «. Основы BPMN 2.0»

- Вступительный тест на знание основ BPMN
- Разбор ошибок, объяснение правильных ответов
- Определение тем для повторения основ BPMN
- Упражнения и повтор необходимого материала
- *Лабораторная работа «Основы BPMN 2.0»*

Модуль 3 «Платформа CAMUNDA»

- Что такое BPMS
- Чем отличается BPMN от BPMS
- CAMUNDA - платформа для автоматизации бизнес-процессов
- Установка и настройка CAMUNDA
- Архитектура CAMUNDA
- Основные модули CAMUNDA: Takslist и Cockpit
- CAMUNDA Modeler

Модуль 4 «Базовые элементы BPMN в CAMUNDA»

- Моделирование и настройка базовых элементов BPMN в CAMUNDA
- Шлюзы (эксклюзивный, неэксклюзивный, параллельный, событийный)
- Сообщения (корреляция, старт процесса по сообщению, передача сообщения в экземпляр процесса)
- Сигналы
- Таймеры (date, duration, cycle)
- *Лабораторная работа «Базовые элементы BPMN в CAMUNDA»*

Модуль 5 «Настройка подпроцессов в CAMUNDA»

- Встроенный подпроцесс
- Событийный подпроцесс
- Call Activity
- *Лабораторная работа «Настройка подпроцессов в CAMUNDA»*

Модуль 6 «Ошибка, эскалация и компенсация»

- Генерация и обработка ошибок
- Генерация и обработка эскалаций
- Настройка компенсаций

- *Лабораторная работа «Ошибка, эскалация и компенсация»*

Модуль 7 «BPMN и DMN»

- DMN - модель и нотация принятия решений
- Основы DMN
- Спецификация DMN 1.3 (на русском языке)
- Симулятор DMN
- Совместное использование BPMN и DMN
- *Лабораторная работа «BPMN и DMN»*

4. Организационно-педагогические условия реализации программы

Материально-техническое обеспечение

Система дистанционного обучения, включающая в себя программное обеспечение для проведения вебинаров, виртуальная лаборатория с компьютерами.

Требования к характеристикам компьютера слушателя при этом следующие:

1. Программное обеспечение:

- Операционная система семейств Windows, Mac Os, Linux.
- Веб-браузер с установленным Adobe Flash Player версии 10.3 и выше (рекомендуется последняя актуальная версия Adobe Flash Player).
- Программа RDP-клиент для подключения к лабораторной установке.

2. Оборудование:

- Процессор 2 ГГц или выше.
- 1 Гб оперативной памяти или выше.
- Монитор и видеокарта с разрешением 1280x1024.
- 100 Мбит сетевая карта (или Wi-Fi).
- Подключение к Интернет со скоростью 256 кбит/сек или выше.
- Открытые TCP порты для исходящих соединений 3389 (RDP) и 443 (SSL).

Организация образовательного процесса

Реализация программы предполагает сочетание лекционных и практических занятий.

В начале изучения каждого модуля проводятся лекции, которые позволяют слушателям получить информацию и определить подходы к решению задач, предусмотренных практическими работами. Лекции в полном объеме могут проводиться очно или с использованием дистанционных образовательных технологий.

Далее слушатели индивидуально выполняют практические задания, по образцу, демонстрируемому преподавателем на проекционном экране. В ходе этой части занятия идет обсуждение изучаемой темы, и преподаватель в режиме немедленного реагирования помогает слушателям разрешать их затруднения.

Для подключения к системе дистанционного обучения слушатель со своего компьютера в веб-браузере переходит по заранее подготовленной web-ссылке и после авторизации попадает в виртуальную комнату вебинара. В процессе обучения слушатель наблюдает все, что происходит на экране преподавателя – рабочий стол, демонстрация работы с интерфейсами оборудования, заранее подготовленная презентация, слышит голос преподавателя, может общаться в чате, а также может включить микрофон (при его наличии) и сам задать вопрос напрямую, либо предоставить использование собственного рабочего стола преподавателю для разрешения вопросов с практическими работами.

При выполнении слушателем практических работ преподаватель поочередно подключается к лабораторным стандам слушателей и контролирует выполненные настройки, корректность работы сервисов, а также для каждой практической работы определены заранее контрольные проверки. В случае отклонений выдает замечания к ходу выполнения и рекомендации по устранению недочетов и неисправностей.

В процессе обучения слушатели имеют возможность получить групповые и /или индивидуальные консультации по решению конкретных практических задач, возникающих в процессе профессиональной деятельности.

Обучение проводится в соответствии с учебной программой.

Слушатели обеспечиваются учебно-методическими, информационными и справочными материалами.

Кадровые условия реализации программы

Требования к квалификации педагогических кадров: высшее образование, опыт работы с основами моделирования в BPMN 2.0.

5. Контроль и оценка результатов освоения программы

Форма текущего контроля: правильность выполнения лабораторных работ.

6. Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Нотация BPMN 2.0. Business Process Model And Notation [Электронный ресурс] // BPMN™, 2021. URL: <https://www.omg.org/spec/BPMN/2.0> (дата обращения 14.12.2021)
2. Нотация DMN™ Decision Model and Notation [Электронный ресурс] // DMN™, 2021. URL: <https://www.omg.org/spec/DMN> (дата обращения 14.12.2021)
3. Thomas Allweyer BPMN 2.0 Introduction to the Standard for Business Process Modeling 2nd, Updated and Extended Edition. 2016. – 171p.
4. Bruce Silver DMN Method and Style: The Practitioner's Guide to Decision Modeling with Business Rules by Bruce Silver. 2016. – 332p.