

**Частное образовательное учреждение дополнительного  
профессионального образования «Консультационный Учебный Деловой  
Инновационный Центр» (ЧОУ ДПО «КУДИЦ»)**

УТВЕРЖДАЮ  
Генеральный директор ЧОУ ДПО «КУДИЦ»  
  
Солохин М.А.  
«22» июне 2022 г.



**Образовательная программа**  
дополнительного профессионального образования  
(повышения квалификации)  
**«IBM DataPower Gateway V7.5 работа с REST и JOSE»**

**Москва, 2022**

## *Содержание*

---

Описание образовательной программы .....	3
Цели программы.....	4
Планируемые результаты обучения.....	5
Учебный план .....	6
Календарный учебный график.....	7
Рабочая программа.....	8
Организационно-педагогические условия реализации Программы .....	8
Формы аттестации и оценочные материалы.....	10

## Описание образовательной программы

---

Настоящая образовательная программа повышения квалификации (далее – Программа) разработана в соответствии с:

1. Федеральным законом от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»
2. Приказом Минобрнауки России от 1 июля 2013 г. N 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»
3. Уставом ЧОУ ДПО «КУДИЦ»

Структура Программы включает цели, планируемые результаты обучения, учебный план, календарный учебный график, рабочую программу, организационно-педагогические условия, формы аттестации и оценочные материалы.

**Цели** Программы содержат описание целевой аудитории, целей обучения и необходимых начальных знаний и навыков слушателей.

**Планируемые результаты обучения** представлены в виде перечня профессиональных компетенций в рамках имеющейся квалификации (с отсылкой к профессиональному стандарту), качественное изменение которых осуществляется в результате обучения.

**Учебный план** определяет перечень, трудоемкость, последовательность и распределение модулей, иных видов учебной деятельности обучающихся и формы аттестации.

**Календарный учебный график** определяет основные параметры учебного процесса при организации занятий по освоению настоящей Программы, включая формы обучения, расписание занятий очных групп и т.п.

**Рабочая программа** раскрывает рекомендуемую последовательность изучения разделов (модулей).

**Описание организационно-педагогических условий** реализации Программы определяет организационные и методические требования ЧОУ ДПО «КУДИЦ» к организации и проведению обучения по Программе.

**Формы аттестации и оценочные материалы** определяют формы проведения промежуточной и итоговой аттестации по Программе и форму учебно-методических материалов, необходимых для проведения указанных видов аттестации.

## *Цели программы*

---

Данная Программа предназначена для:

- разработчиков интеграционной логики в IBM DataPower Gateway.

**Цель обучения** – помочь разработчикам сервисов на IBM DataPower Gateway, которые работают с REST траффиком и используют технологии JOSE для обеспечения безопасности (цифровая подпись и шифрование). Курс состоит из теоретического материала и лабораторных работ, которые выполняются индивидуально. В лабораторных работах, в частности, выполняется настройка критериев выборки запросов для обработки в политике на основе метода HTTP, преобразование данных с использованием GatewayScript, отладка GatewayScript, настройка шифрования и цифровой подписи для JSON данных.

Для изучения данной Программы рекомендуется обладать следующими знаниями и навыками:

- Пройти обучение по курсу WE751
- Иметь опыт работы с технологиями JavaScript, JSON, REST.

## Планируемые результаты обучения

Реализация Программы направлена на повышение профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации, определяемой профессиональным стандартом «06.026 Системный администратор информационно-коммуникационных систем», утвержденным Приказом Минтруда России от 29.09.2020 N 680н "Об утверждении профессионального стандарта "Системный администратор информационно-коммуникационных систем".

Результатами обучения по Программе станут знания и умения, соответствующие следующим обобщенным трудовым функциям указанного профессионального стандарта:

- Обслуживание серверных операционных систем информационно-коммуникационной системы.

Совершенствуемые компетенции в соответствии с трудовыми функциями профессионального стандарта:

<b>Компетенция</b>	<b>Содержание компетенции</b> Трудовые функции	<b>Код</b>
Обслуживание серверных операционных систем информационно-коммуникационной системы	Выполнение работ по выявлению и устранению нетипичных инцидентов, возникающих в серверных операционных системах информационно-коммуникационной системы	D/01.6
	Проведение анализа и определение основных причин сложных проблем, возникающих на серверах и в серверных операционных системах	D/03.6
	Выполнение планирования резервного копирования, архивирования и восстановления конфигурации серверов и серверных операционных систем	D/05.6
	Выполнение обновления программного обеспечения серверных операционных систем	D/07.6
	Прогнозирование потребности в изменении объемов необходимых ресурсов для обеспечения бесперебойной работы серверов и серверных операционных систем	D/08.6

После обучения слушатель сможет:

- Использовать IBM DataPower Gateway для работы с REST сервисами
- Описать поддержку стандарта JOSE в IBM DataPower Gateway
- Настраивать JSON Web Sign (JWS)
- Настраивать JSON Web Encrypt (JWE)
- Использовать GatewayScript для работы с JSON сообщениями.

## Учебный план

Учебный план Программы определяет перечень, трудоемкость, последовательность и распределение модулей, иных видов учебной деятельности обучающихся и формы аттестации.

№ п/п	Наименование разделов (модулей)	Всего, час	В том числе		Форма аттестации
			Лекции	Практические занятия	
1.	Поддержка REST и JSON в DataPower	3,5	2	1,5	Опрос, практические занятия
2.	JOSE и его поддержка в DataPower	1	1	0	Опрос
3.	Настройка JWS с помощью графического интерфейса	3,5	2	1,5	Опрос, практические занятия
4.	Настройка JWE с помощью графического интерфейса	3,5	2	1,5	Опрос, практические занятия
5.	Использование GatewayScript для реализации JWS и JWE	3,5	2	1,5	Опрос, практические занятия
6.	<b>Итоговая аттестация.</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>Тестирование</b>
7.	<b>Итого:</b>	<b>16</b>	<b>9</b>	<b>7</b>	

Допускается формирование индивидуального учебного плана для каждого слушателя в пределах осваиваемой Программы в порядке, установленном Положением об организации образовательного процесса в ЧОУ ДПО «КУДИЦ».

## Календарный учебный график

---

Учебный год: круглогодичное обучение.

Продолжительность Программы: 16 академических часов.

Форма организации образовательного процесса: очная, очно-заочная (вечерняя) и заочная формы обучения, в том числе, с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения.

Сменность занятий (при очной форме обучения): I смена.

Количество учебных дней в неделю при очном обучении: 2 дня.

Начало учебных занятий: 9.30

Окончание учебных занятий: 17.00

Продолжительность урока: 45 минут (1 академический час).

Продолжительность перемен: 15 минут, перерыв на обед – 60 минут.

Расписание занятий для очных групп:

	<b>№ урока</b>	<b>Время</b>
Конкретный день недели согласовывается во время учебного процесса	1-2	09:30 - 11:00
	3-4	11:15 - 12:45
	5-6	13:45 - 15:15
	7-8	15:30 - 17:00

**Модуль 1.** Поддержка REST и JSON в DataPower

*Упражнение: Создание сервиса для проксирования REST траффика*

**Модуль 2.** JOSE и его поддержка в DataPower

**Модуль 3.** Настройка JWS с помощью графического интерфейса

*Упражнение: Настройка JWS*

**Модуль 4.** Настройка JWE с помощью графического интерфейса

*Упражнение: Настройка JWE*

**Модуль 5.** Использование GatewayScript для реализации JWS и JWE

*Упражнение: Использование GatewayScript для реализации JWS и JWE*



## Организационно-педагогические условия реализации Программы

---

При реализации Программы применяется форма организации образовательной деятельности, основанная на модульном принципе представления содержания образовательной программы и построения учебных планов, использовании различных образовательных технологий, в том числе дистанционных образовательных технологий и электронного обучения.

Организационные условия реализации программы в разных формах обучения регулируются следующими локальными нормативными актами:

- Положение об организации образовательного процесса в ЧОУ ДПО «КУДИЦ».

Учебные материалы по Программе включают: рабочую программу, раздаточные материалы по курсу, методические материалы по курсу, данные примеров по курсу. Учебное пособие по Программе выдается слушателям в бумажном или электронном виде в зависимости от формы обучения.

Занятия по Программе проводятся преподавателями, предварительно подтвердившими свою квалификацию, а также сдавшими технические сертификационные тесты по продукту или технологии, которые рассматриваются в курсе.

## Формы аттестации и оценочные материалы

---

Освоение Программы сопровождается промежуточной аттестацией обучающихся в формах, определенных учебным планом, и в порядке, установленном Положением об организации образовательного процесса в ЧОУ ДПО «КУДИЦ».

Освоение Программы завершается итоговой аттестацией обучающихся в форме, определенной учебным планом, и в порядке, установленном Положением об организации образовательного процесса в ЧОУ ДПО «КУДИЦ».

Слушателям, успешно освоившим соответствующую Программу и прошедшим итоговую аттестацию, выдается удостоверение о повышении квалификации на бланке, образец которого самостоятельно устанавливается организацией.

Слушателям, не прошедшим итоговой аттестации или получившим на итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, а также лицам, освоившим часть Программы и (или) отчисленным из организации, выдается справка об обучении или о периоде обучения по образцу, самостоятельно устанавливаемому организацией.

Оценочные материалы для промежуточной аттестации по Программе разрабатываются в форме лабораторных работ и/или контрольных вопросов после изучения каждого модуля.

Оценочные материалы для итоговой аттестации по Программе разрабатываются в форме теста.

Контрольные задания и вопросы для оценки знаний и навыков слушателей задаются и выполняются в следующих областях:

- Поддержка REST и JSON в DataPower
- JOSE и его поддержка в DataPower
- Настройка JWS с помощью графического интерфейса
- Настройка JWE с помощью графического интерфейса
- Использование GatewayScript для реализации JWS и JWE