

Утверждено

Директор ЧОУ ДПО «1С-Образование» / Андреев И.А.



## Общие данные о Дополнительной общеобразовательной программе «Java от 1С»

### Об организации

Наименование поля	Значение поля
ИНН организации, осуществляющей образовательную деятельность	7717138686
Наименование организации	Частное Образовательное Учреждение Дополнительного Профессионального Образования «1С-Образование»
Логотип организации	
Ссылка на логотип организации	<a href="https://drive.google.com/file/d/1SRFz43GtiQ8T-w4XsY-3RVpuRiewLe42/view?usp=sharing">https://drive.google.com/file/d/1SRFz43GtiQ8T-w4XsY-3RVpuRiewLe42/view?usp=sharing</a>
Контакты ответственного за программу (с указанием фамилии, имени, отчества).	Софьина Наталия Сергеевна
Контакты ответственного за программу. Должность	Руководитель проекта «Код Будущего» в 1С
Контакты ответственного за программу. Телефон	+7(495)6889002
Контакты ответственного за программу. E-mail	sc@1c.ru

## Информация о программе / Пояснительная записка

Наименование поля	Значение поля
Название программы (курса)	Java от 1С
Описание программы	<p>Образовательная программа, посвященная созданию бота для Telegram на Java, охватывает основные концепции и инструменты языка программирования Java, а также предоставляют практические навыки по разработке и интеграции с API Telegram, необходимые для создания бота в Telegram.</p> <p>В ходе обучения участники изучают основы программирования на Java, включая работу с переменными, условными операторами, циклами и функциями. Затем они переходят к изучению объектно-ориентированного программирования и основных библиотек Java.</p> <p>Важной частью курсов является изучение Telegram Bot API и его возможностей. Участники узнают, как создавать ботов в Telegram, как настраивать их параметры и как использовать различные функции API, такие как отправка сообщений, управление клавиатурой и обработка команд пользователей. Программа также включает практические задания и проекты, которые помогают участникам применить свои знания в создании полноценного бота для Telegram.</p>
<p>Аннотация (для размещения на маркетплейсе, понятное и привлекательное для Потенциальных получателей поддержки, включающее полное и содержательное описание Дополнительной общеобразовательной программы:</p> <p>1) краткое описание Дополнительной общеобразовательной программы;</p> <p>2) описание требований и рекомендаций для обучения по образовательной Дополнительной общеобразовательной программе;</p> <p>3) краткое описание результатов</p>	<p>Образовательные курсы по Java, посвященные написанию бота в Telegram, отличаются интерактивной формой обучения, которая позволяет участникам получать обратную связь и задавать вопросы преподавателям. Курсы предоставляют не только теоретические знания, но и практические навыки, необходимые для разработки качественного и функционального бота для Telegram.</p> <p>В рамках этой программы учащиеся изучат основы языка программирования Java, научатся работать с библиотеками и инструментами для разработки ботов в Telegram, а также узнают о принципах работы мессенджера и возможностях его API.</p> <p>Для успешного обучения по программе необходимы базовые знания информатики, также для прохождения обучение рекомендуется иметь компьютер с доступом в интернет.</p> <p>В результате обучения участники программы приобретут следующие навыки и знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Понимание основ языка программирования Java и его особенностей, включая переменные, операторы, условия, циклы, ООП.</li> <li>- Умение работать с библиотеками и инструментами для создания ботов в Telegram, включая работу с API и обработку сообщений.</li> <li>- Глубокое понимание принципов работы мессенджера Telegram и его возможностей.</li> <li>- Умение разрабатывать практические проекты на языке Java, связанные с созданием ботов в Telegram.</li> </ul>

обучения в свободной форме, включая описание практикоориентированного характера Дополнительной общеобразовательной программы)	Эта образовательная программа имеет практикоориентированный характер, что позволяет учащимся применить полученные знания, создав своего собственного бота для мессенджера Telegram.
Цель программы	Формирование знаний, умений и навыков достаточных для разработки Telegram-бота с использованием языка программирования Java. Также повышение компьютерной грамотности среди школьников 8-11 классов и студентов СПО и привлечения их интереса к профессии программиста
Актуальность	Программа готовит кадры для Цифровой экономики, путем повышения компьютерной грамотности и вовлечения в программирование школьников 8-11 классов и студентов СПО, что даст кадры для ИТ - отрасли и таким образом поспособствует реализации федерального проекта «Кадры для цифровой экономики» национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации»
Дополнительная информация	-
Формат обучения	Очная форма без применения дистанционных образовательных технологий, в том числе с применением средств электронного обучения
Уровень сложности	Начальный
Срок освоения образовательной программы	1 учебный год
Объем каждого модуля в ак.ч.	36 ак.ч.
Объем часов в неделю в ак.ч.	4 ак.ч.
Количество занятий	61
Направленность программы	Современные языки программирования
Язык программирования	Java
Дополнительная общеобразовательная программа не представлена для участия в иных	Не представлена.

федеральных проектах, направленных на дополнительное образование граждан, кроме федерального проекта «Развитие кадрового потенциала ИТ-отрасли»	
Дополнительная общеобразовательная программа не была реализована до начала отбора и/или не реализуется в период отбора на безвозмездной основе	Не реализована.
Категория обучающихся по программе	Школьники 8-11 классов и студенты, обучающиеся по программам СПО
Описание планируемых результатов обучения	<p>1. Понимание основных концепций и принципов работы с языком программирования Java:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ученики будут иметь хорошее понимание синтаксиса языка Java и его основных конструкций, таких как переменные, операторы и условия.</li> <li>- Научатся объяснить различные типы данных, операции над ними и работу с массивами.</li> <li>- Сформируют представление о проектировании классов и использовании принципов наследования и полиморфизма.</li> </ul> <p>2. Знание основ Telegram API:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Поймут структуру и принципы работы Telegram API.</li> <li>- Узнают, как получить и использовать API-ключ для бота Telegram.</li> <li>- Освоят основные методы и функции Telegram API, необходимые для взаимодействия с ботом.</li> </ul> <p>3. Разработка бота в Telegram:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Учащиеся смогут создать нового бота в Telegram и настроить его.</li> <li>- Узнают, как реализовать обработку различных типов сообщений от пользователей, таких как текстовые сообщения, изображения и аудиофайлы.</li> <li>- Ученики узнают как реализовать различные команды бота, а так же то, как настроить его для выполнения различных задач.</li> </ul> <p>4. Практическое применение:</p>

	<p>- Ученики создадут своего собственного бота, способного выполнять различные задачи, такие как отправка сообщений, сбор данных, создание опросов или игр.</p> <p>Успешное завершение образовательной программы по Java, посвященной написанию бота в Telegram, даст студентам необходимые навыки и знания для создания собственного бота в Telegram с использованием языка программирования Java и Telegram API.</p>
Ссылка на лендинг Образовательной программы	<a href="https://uc1.1c.ru/lp/javaby1c/">https://uc1.1c.ru/lp/javaby1c/</a>
Ссылка на LMS	<a href="https://uc1.1c.ru/service/2035_auth/?kurs=java_1c&amp;unti=1">https://uc1.1c.ru/service/2035_auth/?kurs=java_1c&amp;unti=1</a> (кнопка входа в лмс присутствует на лендинге и расположена сверху справа)
Страница обучения на курсе	<a href="https://uc1.1c.ru/service/2035_auth/?kurs=java_1c&amp;unti=1">https://uc1.1c.ru/service/2035_auth/?kurs=java_1c&amp;unti=1</a>

## Аттестация

<b>Промежуточная аттестация</b>	
Количество академических часов	1
Формы контроля	Тестирование.
Диагностические инструменты	Тестовые задания, вопросы с выбором ответа
Показатели и критерии оценивания	Оценка теста производится автоматически. Тест считается пройденным, если даны правильные ответы на 40% и более тестовых заданий.
Примеры заданий	<p><b>Модуль 1</b></p> <p>Тема 1</p> <p>Какую основную функцию выполняет процессор в компьютере?</p> <ul style="list-style-type: none"><li>а) ввод данных</li><li>б) печать</li><li>в) хранение данных</li><li>г) обработка данных</li><li>д) подогрев системы</li></ul> <p>Тема 2</p> <p>Какие из примитивных типов данных в Java позволяют работать с вещественными числами?</p> <ul style="list-style-type: none"><li>а) int</li><li>б) float</li><li>в) long</li><li>г) short</li><li>в) double</li></ul> <p><b>Модуль 2</b></p> <p>Тема 1</p>

	<p>Какие операторы выполняют схожие функции?</p> <p>а) if и switch  б) if и for  в) switch и while  г) switch и for</p> <p>Тема 2</p> <p>Какой способ объявления массива в Java неверный?</p> <p>а) int arr[];  б) int[] arr;  в) String [][] strings;  г) double[] nums[];</p>
Шкала оценивания, нижнее значение	0
Шкала оценивания, верхнее значение	20
Шкала оценивания, минимальный проходной балл	8

## Преподаватели

ФИО	Наименование основного места работы	Должность	Высшее образование или среднее профессиональное образование по направлению «Образование и педагогические науки»	Высшее образование или среднее профессиональное образование по иному направлению соответствующим направленности ДОП	Ссылка на веб-страницы с портфолио	Информация о курсах повышения квалификации по профилю преподаваемой дисциплины (за последние 3 года)	Пройдена промежуточная аттестация не менее чем за два года обучения по образовательным программам высшего образования по специальностям и направлениям подготовки, соответствующим направленности ДОП	Отметка о полученном согласии на обработку персональных данных
Попов Вячеслав Дмитриевич	Самозанятый	Преподаватель, методист	нет	да	<a href="https://clck.ru/34tSLV">https://clck.ru/34tSLV</a>	МФТИ «Организация проектной деятельности в рамках ФГОС основного и среднего образования», 17906/22, 15.11.2022	да	Да

**Рабочая программа с описанием каждого модуля**

Модуль (описание)	Тема	Содержание	Вид учебных занятий	Объем в ак.ч.
<p><b>Модуль 1.</b> Введение в программирование.</p> <p><i>Модуль знакомит студентов с устройством компьютера, взаимодействием его аппаратной и программной частей. Изучаются основные понятия языка программирования Java, такие как: синтаксис, типы данных, переменные, операторы. Знакомство со средой разработка программ на Java.</i></p>	<p><b>Тема 1.</b> Введение в программирование. Устройство компьютера. Операционные системы.</p>	<p>История языков программирования, их классификация, сходства и различия. Устройство процессора, ОЗУ, взаимодействие аппаратной и программной частей компьютера. Понятие операционной системы.</p>	теоретические занятия	3
		<p>Написание программ на алгоритмическом языке. Работа с учебной моделью компьютера.</p>	практические занятия	3
		<p>Подготовка сообщения об интересном языке программирования, который не получил широкую популярность. Решение алгоритмических задач.</p>	самостоятельная работа	2
	<p><b>Тема 2.</b> Знакомство с Java и средой разработки.</p>	<p>Знакомство со средой разработки программ на Java. Синтаксис языка, типы данных, переменные, операторы математические, операторы сравнения, операторы логические.</p>	теоретические занятия	7
		<p>Решение алгоритмических и классических задач программирования на языке Java по тематике теоретического материала.</p>	практические занятия	16
		<p>Повторение пройденного теоретического материала. Решение алгоритмических задач, подобных разобранным на</p>	самостоятельная работа	4

		практических занятиях на языке Java.			
				<b>Объем в ак. ч.</b>	<b>Объем в %</b>
<b>ИТОГО:</b>			теоретические занятия	10	
			практические занятия	19	52,78%
			самостоятельная работа	6	16,67%
			аттестация	1	
			<b>Всего:</b>	36	

Модуль (описание)	Тема	Содержание	Вид учебных занятий	Объем в ак.ч.
<b>Модуль 2.</b> Основы Java.  <i>В данном модуле студенты освоят теорию и научатся применять на практике основные управляющие конструкции языка Java, а также изучат массивы и классы стандартной библиотеки для работы со списками.</i>	<b>Тема 1.</b> Управляющие конструкции. Циклы и ветвление.	Циклы и ветвление, операторы while, for, switch case, if else.	теоретические занятия	6
		Решение алгоритмических задач на закрепление теоретического материала.	практические занятия	10
		Повторение пройденного теоретического материала. Решение алгоритмических задач, подобных разобранным на практических занятиях на языке Java.	самостоятельная работа	3
	<b>Тема 2.</b> Массивы и списки, работа со	Массивы и стандартные операции над ними. Классы стандартной библиотеки Java для работы с данными.	теоретические занятия	6

	стандартной библиотекой Java.	Решение алгоритмических задач на закрепление теоретического материала.	практические занятия	9	
		Повторение пройденного теоретического материала. Решение алгоритмических задач, подобных разобранным на практических занятиях на языке Java.	самостоятельная работа	3	
				<b>Объем в ак. ч.</b>	<b>Объем в %</b>
<b>ИТОГО:</b>			теоретические занятия	12	
			практические занятия	19	50,00%
			самостоятельная работа	6	15,79%
			аттестация	1	
			<b>Всего:</b>	38	

Модуль (описание)	Тема	Содержание	Вид учебных занятий	Объем в ак.ч.
<b>Модуль 3.</b> Объектно-ориентированное программирование.  <i>Модуль погружает студентов в объектно ориентированное программирование и его основные принципы. В результате освоения модуля они научатся разрабатывать</i>	<b>Тема 1.</b> Классы и методы. Модификаторы.	Классы, методы и конструкторы в Java, модификаторы доступа, модификатор static, модификатор final.	теоретические занятия	4
		Решение алгоритмических задач на закрепление теоретического материала.	практические занятия	8
		Повторение пройденного теоретического материала.	самостоятельная работа	2

<i>программы многофункциональные программы на Java с применением ООП.</i>		Решение алгоритмических задач, подобных разобранным на практических занятиях на языке Java.			
	<b>Тема 2.</b> Наследование классов.	Наследование классов, переопределение методов, иерархия расследования. Класс Object, его методы.	теоретические занятия	4	
		Решение алгоритмических задач на закрепление теоретического материала.	практические занятия	6	
		Повторение пройденного теоретического материала. Решение алгоритмических задач, подобных разобранным на практических занятиях на языке Java.	самостоятельная работа	2	
	<b>Тема 3.</b> Абстрактные классы и интерфейсы, исключения и приведение типов.	Абстрактные классы, для чего они нужны. Интерфейсы, их практическое применение, имплементация интерфейсов. Обработка исключений в Java и приведение типов.	теоретические занятия	4	
		Решение практических задач на закрепление теоретического материала.	практические занятия	6	
		Повторение пройденного теоретического материала. Решение алгоритмических задач, подобных разобранным на практических занятиях на языке Java.	самостоятельная работа	2	
				<b>Объем в ак. ч.</b>	<b>Объем в %</b>

<b>ИТОГО:</b>	теоретические занятия	12	
	практические занятия	20	51,28%
	самостоятельная работа	6	15,38%
	аттестация	1	
	<b>Всего:</b>	39	

Модуль (описание)	Тема	Содержание	Вид учебных занятий	Объем в ак.ч.
<b>Модуль 4.</b> Создание Telegram бота.  <i>В данном модуле студенты изучат и закрепят на практике принципы работы с сетью интернет, как работает протокол HTTP. Рассматриваются основы создания Telegram-бота, придумают и реализуют свою собственную идею Telegram бота в рамках проектной итоговой работы.</i>	<b>Тема 1.</b> Основа создания Telegram ботов.	Типы Telegram ботов, их использование в современном мире. Основы проектной деятельности.	теоретические занятия	2
		Генерация идеи собственного Telegram бота, создание CJM проекта.	практические занятия	4
		Проверка гипотез проектной идеи, исследование целевой аудитории разрабатываемого бота.	самостоятельная работа	2
	<b>Тема 2.</b> Работа с сетью Интернет	Протокол HTTP и его методы. Средства языка Java для работы с сетью.	теоретические занятия	4
		Написание программ для решения практических задач работы с сетью Интернет.	практические занятия	8
		Повторение пройденного теоретического материала. Написание программ,	самостоятельная работа	2

		подобных разобранным на практических занятиях для работы с сетью Интернет.			
	<b>Тема 3.</b> Реализация полнофункционального проекта "Telegram-бот".	API Telegram, библиотека Java для работы с API Telegram.	теоретические занятия	4	
		Написание практических программ с использованием библиотеки для работы с API Telegram.	практические занятия	8	
		Повторение пройденного теоретического материала. Создание собственного Telegram бота.	самостоятельная работа	4	
			<b>Объем в ак. ч.</b>	<b>Объем в %</b>	
		<b>ИТОГО:</b>	теоретические занятия	10	
			практические занятия	20	52,63%
			самостоятельная работа	8	21,05%
			аттестация	1	
			<b>Всего:</b>	38	
			<b>Объем в ак.ч.</b>	<b>Объем в %</b>	
<b>ИТОГ ПО ВСЕЙ ПРОГРАММЕ:</b>		Теоретические занятия	44	28,4	
		практические занятия	78	50,3	
		самостоятельная работа	29	18,7	
		<b>Аттестация</b>	4		
		<b>Всего:</b>	<b>155</b>		

## Календарно-тематическое планирование

№	Тема и № модуля	Тема занятия	Кол-во занятий*	Кол-во часов	Дата
1	1 Модуль. Введение в программирование	Введение в программирование. Устройство компьютера. Операционные системы.	3	6	04.09.2023 – 11.09.2023
2		Знакомство с Java и средой разработки	12	23	12.09.2023 – 24.10.2023
3	Аттестация			1	25.10.2023 – 29.10.2023
4	2 Модуль. Основы Java	Управляющие конструкции. Циклы и ветвление	8	16	30.10.2023 – 26.11.2023
5		Массивы и списки, работа со стандартной библиотекой Java	8	15	27.11.2023 – 24.12.2023
6	Аттестация			1	25.12.2023 – 29.12.2023
7	3 Модуль. Объектно-ориентированное программирование	Классы и методы. Модификаторы	6	12	09.01.2024 – 29.01.2024
8		Наследование классов	5	10	30.01.2024 – 18.02.2024
9		Абстрактные классы и интерфейсы, исключения и приведение типов	5	10	19.02.2024 – 04.03.2024
10	Аттестация			1	05.03.2024 – 10.03.2024
11	4 Модуль. Создание Telegram-бота	Основы создания Telegram-ботов	3	6	11.03.2024 – 18.03.2024
12		Работа с сетью интернет	6	12	19.03.2024 – 08.04.2024
13		Реализация полнофункционального проекта «Telegram-бота»	6	12	09.04.2024 – 29.04.2024
14	Аттестация			1	30.04.2024 – 05.05.2024

\*количество занятий не включают часы, отведенные на самостоятельное изучение, и часы, отведенные на прохождение аттестации

## Учебно-методические материалы

Наименование поля	Значение полей	Значение полей	Значение полей	Значение полей
Порядковый номер модуля	1	2	3	4
Методы, формы и технологии	Онлайн-лекции, практические задания, групповые проекты, творческие проекты.			
Методические разработки	Методические пособия, видеоматериалы, методические инструкции.			
Материалы модуля	Презентации, примеры кода, видеолекции, электронные учебники			
Учебная литература	<p>Кэти Сьерра, Берт Бейтс. Изучаем Java – 2-изд. – Москва, Эксмо, 2012. – 720 с.</p> <p>Колисниченко Д. Программирование для Android – 3-изд. – СПб.: БХВ-Петербург, 2020. – 288 с.</p> <p>Ян Дарвин. Андроид. Список рецептов: задачи и решения для разработчиков приложений – 2-изд. – СПб: ООО «Альфа-книга», 2018. – 768 с.</p> <p>Герберт Шилдт. Java 8. Руководство для начинающих – 7-изд. – СПб: ООО «Диалектика», 2019. – 816 с</p>			

## Материально-технические условия реализации программы

Наименование поля	Значение полей	Значение полей	Значение полей	Значение полей
Порядковый номер модуля	1	2	3	4
Наименование требуемого оборудования	<ul style="list-style-type: none"> <li>ОЗУ - 2 ГБ, 8 ГБ;</li> <li>Дисковое пространство - минимум 2,5 ГБ и еще 1 ГБ для кэша, твердотельный накопитель не менее 5 ГБ рекомендуемого свободного места;</li> <li>Разрешение экрана - минимальное разрешение экрана 1024 × 768. 1920 × 1080 - рекомендуемое разрешение экрана.</li> </ul>			
Наименование требуемого программного обеспечения	<ul style="list-style-type: none"> <li>Версия ОС - 64-битная Microsoft Windows 8 или новее, macOS 10.13 или новее, любой дистрибутив Linux, поддерживающий Gnome, KDE или Unity DE;</li> </ul>			

Электронные информационные ресурсы	Всю актуальную информацию можно найти на официальной странице курса, в официальной группе курса «ВКонтакте» и в канале курса Телеграм. В личном кабинете на обучающей платформе будут приходить уведомления о предстоящих занятиях, тестах и напоминания о сроках прохождения модулей, сроках сдачи промежуточной и итоговой аттестации. Доступ ко всем ресурсам (кроме официального сайта) будет предоставлен участникам незадолго до начала обучения на первом модуле.
Электронные образовательные ресурсы	Ко всем необходимым материалам доступ организуется через платформу 1С: презентациям, конспектам, записям прошедших вебинаров, методичкам.

**Адреса и координаты (в случае если дополнительная общеобразовательная программа реализуется посредством сетевой формы реализации образовательных программ (в случае использования очной формы без применения дистанционных технологий))**

№ п/п	Название адрес	Адрес	Код адреса	Долгота	Широта
1	Учебный центр №1	Г.Москва, ул. Дмитровское шоссе д.9	45000000000	37.575396	55.815494
2	Гимназия «Вектор»	г.Зеленоградск, ул. Тургенева, 5Б	27000000000	20.474528	54.957019
3	Средняя общеобразовательная школа № 14 с углубленным изучением предметов естественно-математического цикла	г. Новочебоксарск, ул. Семёнова, д. 25	97000000000	47.476026	56.107177