

**УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ МЭРИИ ГОРОДА ЧЕРЕПОВЦА**  
организация дополнительного образования детей и взрослых  
«КОДИНГЦЕНТР»

УТВЕРЖДЕНО:  
ИП Горошкова В.А.

Приказ № 1-П  
от «31» августа 2023 г.



Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая  
программа технической направленности  
**MASTER-LEVEL**

**Направленность:** техническая

**Уровень программы:** базовый

**Возраст обучающихся:** 12-14

**Срок реализации программы:** 1 уч.год

**Разработчики:**

педагог дополнительного образования

Табунов П.А.

Программа утверждена на заседании педагогического совета  
организации дополнительного образования детей и взрослых  
«КОДИНГЦЕНТР» «31» августа 2023 г.

Вологодская область  
город Череповец  
2023/2024 уч. год

## Оглавление

РАЗДЕЛ 1 «КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ОБРАЗОВАНИЯ: ОБЪЕМ, СОДЕРЖАНИЕ, ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ». .....	3
РАЗДЕЛ № 2 «КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ, ВКЛЮЧАЮЩИЙ ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ» .....	15
УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ .....	20

## **РАЗДЕЛ 1 «КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ОБРАЗОВАНИЯ: ОБЪЕМ, СОДЕРЖАНИЕ, ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ».**

Образовательная программа «MASTER.LEVEL» реализуется в рамках курса, реализующегося организации дополнительного образования детей и взрослых «КОДИНГЦЕНТР».

### **Программа разработана в соответствии с требованиями:**

- Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
- Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 г. N 996-р.
- Проект Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года.
- Приоритетный проект «Доступное дополнительное образование для детей», утвержденный 30 ноября 2016 года протоколом заседания президиума при Президенте РФ.
- Федеральный проект «Успех каждого ребенка», утвержденный 7 декабря 2018 г.
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 09 ноября 2018г. №196 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным. общеобразовательным программам».
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 9 января 2014 г. № 2 «Об утверждении порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ».
- Постановление Главного государственного санитарного врача

— Российской Федерации от 28 сентября 2020 года N 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».

— Письмо Минобрнауки России от 28.04.2017 N ВК-1232/09 «О направлении методических рекомендаций» (вместе с «Методическими рекомендациями по организации независимой оценки качества дополнительного образования детей»).

— Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ от 18.11.2015 г. Министерство образования и науки РФ.

**Направление образовательной программы:** техническое.

Одна из задач – содействовать воспитанию нового поколения, отвечающего по своему уровню развития и образу жизни условиям информационного общества. Для этого учащимся необходимо анализировать информацию, выявлять в ней факты и проблемы, самостоятельно ставить задачи, структурировать и преобразовывать информацию, использовать ее для решения учебных и жизненных задач.

**Актуальность данной программы.** В рамках школьного курса программирование на языках высокого уровня изучается обзорно и только в старших классах. За отведенное количество часов невозможно сформировать стойкие навыки решения задач с помощью одной из систем программирования. Специфика обучения детей в старшей школе и далее в вузовском образовании предполагает владение обучающимися всеми возможными технологиями решения информационных задач с помощью компьютера. А потому для успешности наших выпускников в обучении необходимо предоставить им возможность освоить технологию программирования на одном из языков высокого уровня.

**Педагогическая целесообразность.** Формирование и развитие творческих способностей, удовлетворение индивидуальных потребностей в

интеллектуальном, нравственном и физическом совершенствовании, формирование культуры здорового и безопасного образа жизни. Программа предполагает работу над индивидуальными и коллективными работами. Каждый учащийся любого уровня подготовки и способностей в процессе обучения чувствует себя важным звеном общей цепи (системы), от которого зависит исполнение коллективной работы в целом. Доля ответственности каждого учащегося в этом процессе очень значима. Учащийся, осознавая эту значимость, старается исполнить свою часть работы достойно, что способствует формированию чувства ответственности и значимости каждого участника школьного коллектива.

Учащийся сам ответственен за выполнение всех поставленных творческих задач, и в его руках находится решение целого процесса создания дизайн-проекта (например, создание своего сайта).

Таким образом, педагогическая целесообразность образовательной программы заключается в формировании у учащегося чувства ответственности в исполнении своей индивидуальной функции в коллективном процессе, с одной стороны, и формировании самодостаточного проявления своих творческих способностей в работе с использованием всех изученных технологий при выполнении индивидуальных заданий.

Содержание курса сочетает в себе три существующих сейчас основных подхода в обучении информатики в школе:

- **алгоритмический** (программистский), связанный с развитием мышления школьников;
- **«пользовательский»**, связанный с формированием компьютерной грамотности, информационной культуры, подготовкой учащихся к практической деятельности в условиях широкого использования информационных технологий;
- **кибернетический**, связанный с формированием мировоззренческих представлений о роли информации в управлении.

Основа курса – личностная, практическая и продуктивная направленность занятий. Одна из целей обучения – предоставить ученикам возможность личностного самоопределения и самореализации по отношению к стремительно развивающимся информационным технологиям и ресурсам.

#### **Цели программы:**

- Познакомить учащихся с ролью программного обеспечения и его видами.
- Сформировать целостное представление об организации данных для эффективной алгоритмической обработки.
- Развить логическое мышление.
- Реализация математических способностей учащихся в ходе составления программ на языке программирования.

#### **Задачи курса:**

##### **Обучающие:**

- Познакомить учащихся с основными алгоритмическими конструкциями и правилами их записи, с основными способами организации данных.
- Научить учащихся составлять и записывать алгоритмы с использованием соответствующих алгоритмических конструкций.
- Научить распознавать необходимость применения той или иной алгоритмической конструкции при решении задач.
- Научить организовывать данные для эффективной алгоритмической обработки.
- Научить учащихся разрабатывать алгоритмы и реализовывать их на языке программирования Lua, Python, JavaScript.
- Научить учащихся осуществлять отладку и тестирование программы.

##### **Развивающие:**

- Формировать новый тип мышления – операционный, который направлен на выбор оптимальных решений;
- Предоставление возможности узнать новое в области компьютерного программирования;

— Формирование представления о роли компьютерного программирования в развитии общества, изменении содержания и характера деятельности человека.

**Воспитательные:**

- Повышение общекультурного уровня учащихся;
- Вооружение учащихся правильным методологическим подходом к познавательной и практической деятельности;
- Выделение и раскрытие роли информационных технологий и компьютеров в развитии современного общества;
- Привитие навыков сознательного и рационального использования компьютера в своей учебной, а затем и профессиональной деятельности;
- Формирование эмоционально-ценностного отношения к миру, к себе;
- Воспитание у учащихся стремления к овладению техникой исследования;
- Воспитание трудолюбия, инициативности и настойчивости в преодолении трудностей.

**Возраст обучающихся:** 12-14 лет.

**Срок реализации.** Программа рассчитана на 1 учебный год. Общий объем часов – 72ч.

**Формы занятий:**

- групповые – для всей группы, посвященные практическим и теоретическим занятиям;
- индивидуальные консультации в рамках групповых занятий;
- дистанционные – для всей группы и/или индивидуально в установленное время.

Программа может корректироваться с учетом имеющейся материально-технической базы и контингента обучающихся. Количество обучающихся в группе до 10 человек.

**Режим занятий.** Обучающиеся занимаются 1 раз в неделю по 2 академических часа. Во время перерывов, предусмотренных нормами СанПин

2.4.4. 1251-03, учащиеся выполняют комплекс «Упражнений для снятия усталости глаз», также проводятся снимающие мышечную усталость физкультминутки.

Количество учащихся в учебной группе до 10 человек.

На основе учебной программы преподаватель организует всю работу по предмету.

Основной формой обучения является практическая работа. Структура занятий в объединении для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья составлена так, что 20-25% времени идёт на теорию и 75-80% - на практическую работу.

В основе, адаптированной дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы следующие принципы:

- учет индивидуальных особенностей и возможностей учащихся с ОВЗ;
- систематичность и последовательность, от простого к сложному;
- интеграция образовательных областей;
- уход от жесткого регламентирования обучения;
- создание развивающей предметной среды;
- использование многообразных форм организации обучения;
- обеспечение взаимосвязи занятий с повседневной жизнью детей, их самостоятельной деятельностью (игровой, художественной, конструктивной и др.);
- широкое использование методов, активизирующих мышление, воображение, поисковую деятельность;
- создание эмоционально значимых для детей ситуаций;
- выделение в качестве ведущей диалоговой формы общения педагога и ребенка, детей между собой, что формирует уважение, доверие и совместное творчество.

**Психолого-педагогические особенности детей с ОВЗ, умственной отсталостью, физические особенности детей.**

Дети-инвалиды и дети с ограниченными возможностями здоровья традиционно рассматриваются как одна из наиболее уязвимых категорий детей с точки зрения их социальной успешности и личностного развития.

Нарушения психической деятельности при олигофрении составляют основу дефекта. Патология психического статуса у этих детей связана с недоразвитием всей познавательной деятельности и особенно мышления. Процесс восприятия этого мира малоактивен. Выработанные условные связи у них непрочны и быстро угасают. Обычно детали, второстепенные признаки предметов и явлений плохо или совсем не фиксируются.

Перечисленные выше нарушения восприятия и представлений отрицательно сказываются на формировании высших психических функций, которые составляют основу интеллектуальной деятельности. Детям бывает трудно найти сходство или различие между предметами по характерным признакам, высказать суждение о предмете, явлении, создавшейся ситуации, самостоятельно оценить ситуацию и найти в ней свое место. Это нередко является причиной неадекватных реакций и недостаточно осмысленных форм поведения.

Познавательная деятельность умственно отсталых учащихся состоит в недоразвитии словесно-логического мышления.

Отмечаются также нарушения волевой сферы. Внешне это выражается в хаотическом поведении, преобладании движений и действий произвольного характера. Кроме того, у них нередко наблюдается стойкое проявление негативизма. Слабость воли у многих детей выражается еще и в том, что они легко подчиняются чужому влиянию (как правило, отрицательному), не проявляют настойчивости и инициативы в достижении цели. Их поведение импульсивно.

Произвольное же внимание у большинства из них отличается неустойчивостью – дети легко отвлекаются на любой посторонний раздражитель, что очень осложняет их обучение. Но в процессе обучения и воспитания внимание становится более устойчивым, расширяется его объем.

Этому весьма способствует овладение навыками самообслуживания и выполнения трудовых заданий.

К нарушениям психической деятельности нужно отнести и наблюдающиеся у умственно отсталого расстройства эмоциональной сферы, которая имеет большое значение в процессе познания, поскольку активизирует работу мышления. Чувства таких детей малодифференцированы, бедны.

Одно из типичных нарушений даже при легкой степени умственной отсталости – это расстройство речи. Слабо развита мелкая моторика.

Адаптированная общеобразовательная общеразвивающая программа технической направленности MASTER.LEVEL раскрывает и развивает творческие способности ребёнка с ограниченными возможностями здоровья. Занятия по данной программе развивают внимание, концентрацию, художественный вкус, фантазию, трудолюбие.

Все виды работы, представленные в программе, развивают у обучающихся способность мыслить, мыслить алгоритмически, способность работать под управлением сознания.

У детей развивается чувство коллективизма, ответственности за свой труд, уважение к труду других. Особенно важно, что дети познают значимость своего труда, его полезность для окружающих. Очень важно совершенствовать эстетический вкус детей, развивать чувство прекрасного, поддерживать творческое начало в деятельности каждого ребенка.

**Ожидаемые результаты и способы определения их результативности:**

По окончании курса обучения, обучающиеся будут знать:

- правила техники безопасности при проведении работ с компьютерной техникой и периферийным оборудованием;
- основы языка программирования Python, Lua, JavaScript, основы языка гипертекстовой разметки HTML;
- основы работы с моделями и объектами среды разработки Roblox.

Будут уметь:

- применять полученные знания при работе с компьютерной техникой и периферийным оборудованием;
- применять полученные знания в своей деятельности;
- работать с прикладным ПО;
- создавать веб-страницы, используя HTML, JavaScript;
- писать программы на языках Python;
- разрабатывать проекты в среде разработки Roblox.

**Формы подведения итогов реализации программы:**

Контроль знаний осуществляется после каждого информационного блока в виде итогового задания, позволяющего оценить знания обучающихся, полученных в результате освоения блока. Допустимые формы контроля – тестирование, практическое задание, экзамен, защита проекта.

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

**Возраст обучаемых:** дети 12-14 лет

**Длительность обучения:** 1 уч.год

**Форма обучения:** очно-дистанционная

**Режим занятий:** 1 раза в неделю (по 2 академических часа)

**Недельная нагрузка:** 2 часа в неделю

№	Название раздела	Всего	Т	П	Форма аттестации/контроля
1	Вводное занятие	1	1		-
2	Раздел 1. Продвинутая разработка в среде Roblox	23	10	13	Защита проекта/зачет
3	Раздел 2. Основы программирования на Python	24	10	14	Защита проекта/зачет
4	Раздел 3. Основы языка гипертекстовой разметки HTML, языка JavaScript	24	10	14	Защита проекта/зачет

### Программы учебных модулей

#### Раздел 1. Продвинутая разработка в среде Roblox

##### **Тема 1. Основы программирования с использованием Lua**

Основы синтаксиса. Переменная. Условия. Циклы. Функции.

Математические операторы. Операторы условия. Операторы цикла.

##### **Тема 2. Создание движений и анимаций персонажей**

Взаимодействие объектов друг с другом. Анимация персонажа.

Анимация бота.

##### **Тема 3. Разработка игровых механик**

Понятие игровой механики. Создание различных игровых механик.

Системы взаимодействия. Система прицеливания. Система уровней.

##### **Тема 4. Дизайн уровней и окружений**

Понятие окружения. Принципы создания красивых и функциональных уровней, окружения. Творчество в создании локации. Ландшафт. Генерация ландшафта. Строительство. Строительство дома, мебель.

### **Тема 5. Игровая динамика**

Изменение цвета, размера, материала, массы объектов. Перемещение и поворот. Здоровье, количество жизней, урон, восстановление здоровья. Лифт. Кнопка запуска. Телепортация. Создание платформы для телепортации.

### **Тема 6. Создание мультиплеерной игровой среды:**

Понятие мультиплеерной игры. Создание сетевой игровой среды. Обработка событий

## **Раздел 2. Основы программирования на Python**

### **Тема 1. Основы языка. Переменные**

Переменные. Ввод и вывод информации. Способы создания переменных. Типы данных. Свойства типов данных: форма внутреннего представления, множество принимаемых значений и множество допустимых операций.

### **Тема 2. Условия**

Понятие условия. Условный оператор. Оператор множественного ветвления.

### **Тема 3. Циклы.**

Понятие цикла. Операторы цикла. Цикл со счетчиком. Цикл с предусловием. Операторы управления циклом. Вложенные циклы.

### **Тема 4. Строки и символы**

Понятие строки и символа. Представление в компьютере. Операции работы над символами и строками.

### **Тема 5. Массивы**

Понятие массива. Объявление. Заполнение. Операции работы с массивами. Двумерные массивы.

### **Тема 6. Функции, библиотеки**

Понятие функции. Структурирование программы. Способы описания функций. Понятие библиотеки. Подключение библиотек. Библиотека random. Библиотека turtle. Библиотека tkinter.

### **Раздел 3. Основы языка гипертекстовой разметки HTML, языка JavaScript**

#### **Тема 1. Введение**

Что такое web-сервер, web-сайт, web-страница. Цели и задачи языка HTML. HTML-разметка. Элементы. Структура HTML-документа. Использование комментариев. Базовые элементы разметки. Специальные символы. Тэги. Базовые тэги

#### **Тема 2. Работа с текстом. Изображения.**

Тэги заголовков. **Текст** и его деление на абзацы. **Изображения** и другие объекты. Тэги подключения изображений.

#### **Тема 3. Основы JavaScript**

Сценарии. Подключение сценариев к HTML-документу. Переменные, типы данных, глобальные и локальные переменные.

#### **Тема 4. Выражения в JavaScript**

Арифметические операторы. Операторы присваивания. Операторы инкремента и декремента. Операторы сравнения. Логические операторы. Строковые операторы. Комментарии в JavaScript

#### **Тема 5. Циклы JavaScript**

Цикл **for**. Цикл **for...in**. Цикл **while**. Цикл **do...while**. Бесконечный цикл. Вложенный цикл. Управление циклом

## **РАЗДЕЛ № 2 «КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО- ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ, ВКЛЮЧАЮЩИЙ ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ»**

### **Условия реализации программы**

Реализация программы производится в полном объеме, качество обучения соответствует установленным требованиям, применяемые формы, средства, методы обучения и воспитания соответствует возрастным, психофизическим особенностям, склонностям, способностям, интересам и потребностям обучающихся.

Основными формами обучения являются теоретические, практические занятия.

Теоретические занятия проводятся в оборудованных учебных кабинетах, оснащенных соответствующим оборудованием, техническими средствами обучения.

Используется 1 учебный кабинет с достаточной пропускной способностью, в соответствии с установленными для них требованиями безопасности. Оснащённых компьютерной техникой, интерактивным оборудованием, имеется выход в Интернет.

На всех компьютерах установлено базовое лицензионное программное обеспечение, включающее операционную систему, пакет прикладных программ и антивирусное программное обеспечение, а также часть бесплатно распространяемых программ (графические редакторы, программы моделирования). Наполняемость учебной группы не превышает 10 человек.

### **Контрольно-оценочные средства**

#### **Перечень вопросов к итоговому зачёту**

#### **Раздел 1. Продвинутая разработка в среде Roblox**

1. Основные зоны интерфейса. Основные инструменты.
2. Понятие модели и объекта. Основы работы с объектами.

3. Инструменты. Градусная мера. Магазин моделей. Основы создания своих моделей.
4. Анимация. Спецэффекты.
5. Основы работы с ландшафтом.
6. Кнопки. Создание Пользовательского интерфейса.
7. Синтаксис языка Lua.
8. Основные структурные элементы языка Lua: оператор вывода, условный оператор
9. Основные структурные элементы языка Lua: операторы ветвления (циклы for и while), бесконечные циклы
10. Основные структурные элементы языка Lua: функции, сценарии.
11. Понятие публикации. Подготовка игры к публикации.

## **Раздел 2. Основы программирования на Python**

1. Переменные. Способы создания переменных.
2. Ввод и вывод информации.
3. Типы данных. Свойства типов данных: форма внутреннего представления, множество принимаемых значений и множество допустимых операций.
4. Понятие условия. Условный оператор.
5. Условный оператор. Оператор множественного ветвления.
6. Понятие цикла. Операторы цикла.
7. Цикл со счетчиком. Цикл с предусловием.
8. Операторы управления циклом. Вложенные циклы.
9. Понятие строки и символа. Представление в компьютере. Операции работы над символами и строками.
10. Понятие массива. Объявление. Заполнение.
11. Операции работы с массивами.
12. Массивы. Двумерные массивы.
13. Понятие функции. Структурирование программы.

14. Способы описания функций. Понятие библиотеки.
15. Библиотеки. Подключение библиотек.
16. Библиотеки. Библиотека random. Библиотека turtle. Библиотека tkinter.

### **Раздел 3. Основы языка гипертекстовой разметки HTML, языка JavaScript**

1. Web-сервер, web-сайт, web-страница.
2. Цели и задачи языка HTML. HTML-разметка.
3. Основные элементы web-страницы. Структура HTML-документа.
4. Использование комментариев. Базовые элементы разметки.
5. Тэги. Тэги заголовков. Текст и его деление на абзацы.
6. Изображения и другие объекты. Тэги подключения изображений.
7. Сценарии. Подключение сценариев к HTML-документу.
8. Переменные, типы данных, глобальные и локальные переменные.
9. Арифметические операторы. Операторы присваивания. Операторы инкремента и декремента. Операторы сравнения. Логические операторы.
10. Строковые операторы. Комментарии в JavaScript.
11. Цикл. Цикл for. Цикл for...in.
12. Цикл. Цикл while. Цикл do...while.
13. Цикл. Бесконечный цикл. Вложенный цикл.
14. Цикл. Управление циклом

#### **Перечень вопросов для самостоятельного изучения**

##### **Раздел 1. Продвинутая разработка в среде Roblox**

1. Функция onTouch. Возможные действия.
2. Циклы. Циклы с параметром. Создание обратного отсчета
3. Сложные условия. Логические переменные
4. Массивы. Использование массивов. Работа с массивами

5. Циклы по массивам. Изменение массива
6. Словари. Работа со словарями
7. Модульное программирование
8. Монетизация игры, приложения
9. Создание GUI. Основные элементы и возможности

## **Раздел 2. Основы программирования на Python**

1. Литералы чисел и строк в Python
2. Условный оператор и каскадная условная конструкция в Python
3. Строки в Python. Методы find, count, replace, strip, upper, lower и другие.
4. Строки в Python. Срезы с двумя и тремя параметрами
5. Кортежи в Python. Создание и использование. Кортежи переменных
6. Списки в Python. Методы списков и операции со списками
7. Срезы списков. Присваивание в срез. Проблема копирования списка
8. Цикл for и его особенности в Python. Функция range()
9. Двумерные массивы (списки списков). Вложенная генерация.
10. Классы в Python. Перегрузка операторов.
11. Классы в Python. Конструктор класса.
12. Оператор yield и функции-генераторы.
13. Алгоритм обращения массива.
14. Сортировка обезьяны.
15. Сортировка вставками.
16. Сортировка выбором.
17. Сортировка методом пузырька.
18. Сортировка подсчётом.
19. Списки: односвязный, двусвязный, кольцо.
20. Стек.

## **Раздел 3. Основы языка гипертекстовой разметки HTML, языка JavaScript**

1. Как создаются HTML документы?
2. Тэги тела документа
3. Тэги списков
4. Гипертекстовые ссылки
5. Добавление стилей в HTML-документ
6. HTML формы. Синтаксис форм
7. Тэги Формы. Меню выбора в формах
8. Отправление файлов при помощи форм
9. HTML фреймы. Синтаксис фреймов. FRAMESET. FRAME. NOFRAMES
10. Создание карты изображений
11. HTML таблицы
12. Основы CSS. Шрифт. Цветовая гамма. Свойства текста
13. Основы CSS. Расположение элементов
14. Основы CSS. Классификации. Правила
15. Открытие и закрытие окон JavaScript
16. Использование фреймов JavaScript
17. Управление окнами JavaScript
18. Обращение к окнам и фреймам JavaScript
19. Арифметические Операторы, Побитовые Операторы
20. Логические операторы, Операторы Сравнения
21. Операторы Строки, Старшинство Оператора
22. Объекты и Свойства
23. Функции и Методы
24. Создание Новых Объектов
25. Операторы манипулированием объекта: for ... in, new, this, with

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

1. Видеокурс «Основы Lua» – [Электронный ресурс] URL: <https://youtube.com/playlist?list=PLz-rYTT-2nIvtosMFa-OVURa5J9fAgtNU>
2. Курс изучения основ Python – [Электронный ресурс] URL: <https://pythontutor.ru/>
3. Курс изучения основ Python – [Электронный ресурс] URL: <https://stepik.org/course/512/promo>
4. Портал изучения языка Lua – [Электронный ресурс] URL: <http://www.lua.org/home.html>
5. Ресурс источников изучения HTML, CSS – [Электронный ресурс] URL: <https://htmlweb.ru/download/>
6. Ресурс источников изучения языков Python, HTML, CSS, JavaScript с возможностью самоконтроля – [Электронный ресурс] URL: <https://myrusakov.ru/>
7. Самоучитель языка Lua – [Электронный ресурс] URL: <http://lua-users.org/wiki/LuaTutorial>

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 726242342903868691666490759959119263676517201275

Владелец Горошкова Виктория Александровна

Действителен с 16.09.2023 по 15.09.2024