

**Общество с ограниченной ответственностью
«ЛАН-ПРОЕКТ»**

«Утверждаю»

Генеральный директор
_____ /Крохин С.Л.

« 02 » июня 2025 г.



**Дополнительная общеобразовательная программа –
дополнительная общеразвивающая программа
«Восстановление данных на электронных устройствах»**

Направленность: техническая

Адресат программы: лица от 18 лет

Объем программы (трудоемкость): 8 академических часов

Срок реализации программы: 2 дня

Форма обучения: очная

г. Москва
2025 г.

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.

1.1. Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Восстановление данных на электронных устройствах» (далее – программа) разработана в соответствии со следующими нормативно-правовыми актами Российской Федерации:

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
- Федеральный закон от 27.07.2006 № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации».
- Приказ Министерства просвещения РФ от 27 июля 2022 года N 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».
- Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы) – Письмо Минобрнауки России от 18.11.2015 № 09-3242 «О направлении информации (вместе с Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы))».
- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 сентября 2020 г. № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»

1.2. Направленность программы: техническая.

1.3. Уровень освоения – стартовый (ознакомительный).

Актуальность программы данной программы обусловлена тем, что сегодня информационные технологии прочно вошли в нашу жизнь и огромное множество процессов и действий связано с использованием цифровых устройств, гаджетов и информации. И особенно актуальными становятся вопросы способов хранения, восстановления и извлечения информации из мобильных и цифровых устройств.

1.5. Адресат программы: лица, достигшие 18 лет, требований к уровню образования не предусмотрен.

1.6. Объем программы: 8 академических часов.

1.7. Срок реализации программы: 2 дня.

1.8. Режим занятий: 2 раза в неделю по 4 ак. часа. Для всех видов занятий академический час устанавливается продолжительностью 45 минут.

1.9. Форма обучения: очная.

Особенности набора: программа предусматривает свободный набор лиц, достигших 18 лет. Уровень подготовки не требуется, так как программа рассчитана на стартовый (ознакомительный) уровень.

Новизна данной программы заключается в том, что программа объединяет самые важные аспекты исследования и извлечения данных с цифровых устройств и преподносит их в доступной форме для освоения любыми категориями обучающихся.

Отличительными особенностями данной программы являются:

- Образовательный процесс организован в форме теоретических и практических занятий, направленных на формирование навыков извлечения и восстановления данных.
- При подборе и преподнесении учебного материала учитывается глубина знаний обучающихся.

2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРОГРАММЫ.

Цель программы – удовлетворение индивидуальных потребностей обучающихся в интеллектуальном совершенствовании путем получения знаний и навыков в области исследования и извлечения данных с цифровых устройств.

Задачи программы:

Обучающие задачи:

- формирование знаний в области исследования цифровых и мобильных устройств, методов извлечения и восстановления данных;
- формирование знаний об основных используемых мобильных платформах;
- формирование знаний и навыков в области алгоритмов и техники сохранения и извлечения данных из устройств;
- формирование знаний и навыков использования инструментов для анализа информации с мобильных устройств;

Развивающие задачи:

- развитие навыков анализа данных и информации;
- развитие логического мышления;
- развития наблюдательности;

Воспитательные задачи:

- развитие усидчивости и организованности;

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Предметные результаты:

- знания в области цифровых и мобильных устройств, методов извлечения и восстановления данных;
- знания об основных используемых мобильных платформах;
- знания и навыки в области алгоритмов и техники сохранения и извлечения данных из устройств;
- знания и навыки использования инструментов анализа информации с мобильных устройств.

Метапредметные результаты:

- формирование навыков использования полученных знаний в жизни и профессиональной деятельности;
- развитие навыков анализа данных и информации;
- развитие логического мышления;
- развития наблюдательности;

Личностные результаты:

- развитие усидчивости и организованности.

4. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№ п/п	Наименование раздела, темы	Количество часов			Форма аттестации/ контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Модуль 1. Восстановление данных	7	5	2	Педагогический контроль
2	Итоговая аттестация	1		1	Практическое задание
3	Итого	8	5	3	

5. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Календарный учебный график является примерным и утверждается отдельно для каждой учебной группы.

Режим занятий: 2 раза в неделю по 4 ак. часа. Для всех видов занятий академический час устанавливается продолжительностью 45 минут.

Дата начала занятий	Дата окончания занятий	Кол-во учебных дней	Кол-во учебных часов	Режим занятий
По мере набора обучающихся	-	2	8	2 раза в неделю по 4 ак. часа ¹

6. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

6.1. Рабочая программа Модуля 1. Восстановление данных.

Цель программы – удовлетворение индивидуальных потребностей обучающихся в интеллектуальном совершенствовании путем получения знаний и навыков в области исследования и извлечения данных с цифровых устройств.

Задачи программы:

Обучающие задачи:

- формирование знаний в области исследования цифровых и мобильных устройств, методов извлечения и восстановления данных;
- формирование знаний об основных используемых мобильных платформах;
- формирование знаний и навыков в области алгоритмов и техники сохранения и извлечения данных из устройств;
- формирование знаний и навыков использования инструментов для анализа информации с мобильных устройств;

Развивающие задачи:

- развитие навыков анализа данных и информации;
- развитие логического мышления;
- развития наблюдательности;

Воспитательные задачи:

- развитие усидчивости и организованности;

Планируемые результаты обучения

Предметные результаты:

- знания в области цифровых и мобильных устройств, методов извлечения и восстановления данных;
- знания об основных используемых мобильных платформах;

¹ Для всех видов занятий академический час устанавливается продолжительностью 45 минут.

- знания и навыки в области алгоритмов и техники сохранения и извлечения данных из устройств;
- знания и навыки использования инструментов анализа информации с мобильных устройств.

Метапредметные результаты:

- формирование навыков использования полученных знаний в жизни и профессиональной деятельности;
- развитие навыков анализа данных и информации;
- развитие логического мышления;
- развития наблюдательности;

Личностные результаты:

- развитие усидчивости и организованности.

Учебный план Модуля 1. Восстановление данных.

№ п/п	Наименование раздела, темы	Количество часов			Форма аттестации/ контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Тема 1.1. Цифровые и мобильные устройства как объект исследования.	1	1		Педагогический контроль
2	Тема 1.2. Обзор мобильных платформ	1	1		Педагогический контроль
3	Тема 1.3. Алгоритм сохранения и извлечения данных	1	1		Педагогический контроль
4	Тема 1.4. Техники извлечения данных из устройств	2	1	1	Педагогический контроль
5	Тема 1.5. Инструменты для анализа информации с мобильных устройств	2	1	1	Педагогический контроль
6	Итого	7	5	2	-

Календарный учебный график

Дата начала занятий	Дата окончания занятий	Кол-во учебных дней	Кол-во учебных часов	Режим занятий
По мере набора	-	2	7	2 раза в неделю по 4

обучающихся				ак. часа ²
-------------	--	--	--	-----------------------

Содержание обучения

Тема 1.1. Цифровые и мобильные устройства как объект исследования.

Теория (1 ч.). Введение. Определение понятия, его актуальность в современном мире. Структура устройства: Элементы архитектуры и функционирования: процессор, память, интерфейсы. Типы хранимой информации:

- Текстовые сообщения: SMS, мессенджеры, их значение и возможности извлечения.
- Изображения и видео: источники данных для анализа, форматы и методы извлечения.
- Контакты: важность информации о связях, хранение данных в облаке и на устройстве.
- Метаданные: понимание и использование метаданных, как способа реконструкции событий.

Тема 1.2. Обзор мобильных платформ

Теория (1 ч.). Анализ архитектуры iOS: Общая структура, особенности системы, подходы к безопасности. Изучение Android: Гибкость системы, разные версии, механизмы защиты данных. Windows Phone: Характеристика платформы, её уникальные функции и ограничения. Сравнительный анализ: Достоинства и недостатки каждой платформы с точки зрения анализа.

Тема 1.3. Алгоритм сохранения и извлечения данных

Теория (1 ч.). Этапы извлечения данных: Подробный разбор последовательных действий для проведения исследования, начиная от подготовки до анализа. Оценка состояния устройства: Как состояние устройства влияет на процесс извлечения данных и его результаты. Методы создания образов данных: Используемые технологии для копирования и анализа информации с устройства. Юридические нормы.

Тема 1.4. Техники извлечения данных из устройств

Теория (1 ч.). Методы программного и аппаратного извлечения. Углубленное изучение различных подходов к работе с данными. Обход защитных механизмов: Техники преодоления блокировок и средств защиты информации. Рекомендации по реализации выработанных методов.

Практика (1 ч.) Практическое задание 1.

Тема 1.5. Инструменты для анализа информации с мобильных устройств

² Для всех видов занятий академический час устанавливается продолжительностью 45 минут.

Теория (1 ч.). Обзор программного обеспечения. Сравнение различных программ, используемых в исследовании и извлечении данных. Оборудование. Специальные устройства и технологии для физического извлечения данных. Критерии выбора инструментов. Как действовать в зависимости от типа устройства и характера задачи.

Практика (1 ч.) Практическое задание 2.

Организационно-педагогические условия реализации Модуля 1. Восстановление данных.

Принципы отбора содержания программы

При отборе теоретического материала и установлении его последовательности соблюдаются следующие принципы:

- структурирование учебного материала с учетом объективно существующих связей между его темами;
- актуальность, значимость учебного материала для обучающегося.

Основные формы и методы

Форма занятий: групповая

Основные формы проведения занятий:

- теоретические и практические занятия.

В процессе реализации программы используются следующие *методы обучения*:

Методы обучения. Методическое обеспечение программы предусматривает наличие следующих видов методического материала: учебно-методические пособия, энциклопедии и др. информационные материалы.

В процессе обучения по данной программе используются следующие методы:

- 1) словесные: рассказ, беседа, объяснения, дискуссия;
- 2) практические задания, самостоятельная работа;
- 3) аналитические: наблюдение, сравнение, самоконтроль, опрос;

Педагогические технологии и методики. В обучении применяются особые технологии, выбор которых будет зависеть от выбранной модели обучения индивидуально с каждым обучающимся. Личностно – ориентированные технологии ставят в центр всей образовательной системы личность обучающегося. Обеспечение комфортных, бесконфликтных условий ее развития, реализацию ее природных потенциалов. Именно на такие технологии опирается программа с индивидуальным форматом обучения.

1) Технология индивидуального образовательного маршрута

Данная технология имеет целью реализовать следующие права и возможности обучающегося:

- право на выбор или выявление индивидуального смысла и целей в обучении;
- право выбора индивидуального темпа обучения, форм и методов решения образовательных задач, способов контроля, рефлексии и самооценки своей деятельности;
- превышение (опережение или углубление) осваиваемого содержания учебного плана.

Основные элементы индивидуальной образовательной деятельности обучающегося – это смысл деятельности (зачем я это делаю); постановка личной цели (предвосхищающий результат); план деятельности; реализация плана; рефлексия (осознание собственной деятельности); оценка; корректировка или переопределение целей.

Условием достижения целей и задач личностно-ориентированного обучения является сохранение индивидуальных особенностей обучающегося, его уникальности и разноплановости. Для этого применяются следующие способы; индивидуальные задания; формулировка обучающимся открытых заданий, которые предполагают их выполнение индивидуально каждым обучающимся; предложение обучающемуся составить план занятия для себя, выбрать содержание своего задания для самостоятельной работы.

2) Технология сотрудничества

Главная идея обучения в сотрудничестве — педагог и обучающийся вместе проходят весь образовательный процесс, находятся на равных позициях, что помогают обучающемуся чувствовать себя более раскованно и быстрее адаптироваться к образовательному процессу. Такая технология предполагает общность цели и задач, индивидуальную ответственность и равные возможности успеха.

Учебно-методический комплекс программы состоит из трех компонентов:

1. учебные и методические материалы для обучения;
2. система средств обучения;
3. система средств контроля результативности обучения.

Первый компонент включает в себя списки литературы, необходимые для обучения.

Второй компонент – система средств обучения.

Дидактические средства: иллюстративный материал к темам программы.

Третий компонент – система средств контроля результативности реализации программы: педагогический контроль в ходе учебных занятий и итоговая аттестация.

Педагогические (кадровые) условия

Программу реализует педагог(и) дополнительного образования. Реализация программы обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими среднее профессиональное или высшее образование (по направлению, соответствующему направлению программы, реализуемой организацией, осуществляющей образовательную деятельность) и отвечающими квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартах.

Материально-технические условия реализации Модуля 1. Восстановление данных.

Образовательная организация располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение предусмотренных программой теоретических и практических занятий и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Помещения для занятий достаточно просторны и освещены согласно нормам СанПин. Мебель соответствует нормам.

Материально-техническая база образовательной организации включает в себя: учебные помещения для групповых и индивидуальных занятий со специальным учебным оборудованием и мебелью (столами, стульями, стеллажами для хранения методической литературы и дидактических материалов и др.).

Необходимый для реализации программы перечень материально-технического обеспечения включает в себя:

- Удобное, комфортное учебное помещение (кабинет) для проведения теоретических занятий с доступом к сети «Интернет»;
- Стеллажи для хранения учебной литературы, наглядных пособий;
- Демонстрационные материалы (иллюстративный материал к темам программы).

Перечень учебного оборудования для занятий:

Комната 14

- Столы – 3 шт.
- Стулья – 6 шт.
- Проектор – 1 шт.
- Экран – 1 шт.
- Компьютер с доступом к сети «Интернет» – 6 шт.
- Стеллаж для хранения учебно-методических материалов – 2 шт.

- Учебно-методическая литература и учебные пособия по теме преподаваемого предмета – в необходимом количестве

Комната 15

- Столы – 4 шт.
- Стулья – 8 шт.
- Проектор – 1 шт.
- Экран – 1 шт.
- Компьютер с доступом к сети «Интернет» – 6 шт.
- Стеллаж для хранения учебно-методических материалов – 2 шт.
- Учебно-методическая литература и учебные пособия по теме преподаваемого предмета – в необходимом количестве

Комната 20

- Столы – 4 шт.
- Стулья – 8 шт.
- Проектор – 1 шт.
- Экран – 1 шт.
- Компьютер с доступом к сети «Интернет» – 8 шт.
- Стеллаж для хранения учебно-методических материалов – 2 шт.
- Учебно-методическая литература и учебные пособия по теме преподаваемого предмета – в необходимом количестве

Комната 21

- Столы – 5 шт.
- Стулья – 10 шт.
- Проектор – 1 шт.
- Экран – 1 шт.
- Компьютер с доступом к сети «Интернет» – 10 шт.
- Стеллаж для хранения учебно-методических материалов – 2 шт.
- Учебно-методическая литература и учебные пособия по теме преподаваемого предмета – в необходимом количестве

Реализация программы обеспечена учебно-методической документацией, учебными и учебно-методическими изданиями, справочниками и т.д., формируемыми в соответствии с темами учебного плана.

Информационные и учебно-методические условия Модуля 1. Восстановление данных.

Основная литература:

1. Основы информационной безопасности: учебное пособие для студентов вузов / Е.В. Вострецова.— Екатеринбург : Изд-во Урал. ун-та, 2019. - 204 с.

2. Методическое руководство по извлечению данных из iPhone и других устройств Apple, ЭлкомСофт, 2023. - 197 с.
3. Сенкевич Г. Е. Искусство восстановления данных. - СПб.: БХВ-Петербург, 2011. - 304 с.

Интернет-ресурсы:

1. Научная электронная библиотека Elibrary - <https://elibrary.ru/>

7. ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ.

Практическое задание 1.

1. Применение методов программного и аппаратного извлечения данных.
2. Применение техник преодоления блокировок и средств защиты информации.

Практическое задание 2.

1. Работа с программным обеспечением для анализа и извлечения данных.
2. Обзор специальных устройств и технологии для физического извлечения данных.
3. Отработка алгоритма действий в зависимости от типа устройства и характера задачи.

Итоговая аттестация.

Итоговая аттестация проводится в форме практического задания.

Необходимо провести извлечение и восстановление данных с электронного устройства по заданию преподавателя:

1. Провести анализ устройства.
2. Определить алгоритм и инструменты для восстановления и извлечения данных.
3. Извлечь и сохранить необходимые данные по заданию преподавателя.

8. ОЦЕНОЧНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

Формы аттестации и контроля.

Оценка качества освоения программы производится в отношении соответствия результатов освоения программы заявленным целям и планируемым результатам обучения.

В процессе реализации программы используется текущий контроль и итоговая аттестация.

Текущий контроль включает в себя наблюдение и контроль преподавателя за работой обучающихся.

Оценка качества освоения программы проводится в процессе итоговой аттестации в форме зачета посредством выполнения практического задания. Практическое задание оценивается преподавателем. По результатам проверки выставляется оценка «Зачтено» или «Не зачтено».

Оценка	Критерии оценки
Зачтено	Оценка «Зачтено» выставляется слушателю, если он твердо знает материал курса, грамотно и по существу использует его, не допуская существенных неточностей в ответе на тестовые вопросы, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов.
Незачтено	Оценка «Не зачтено» выставляется слушателю, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические вопросы или не справляется с ними самостоятельно.

Основные принципы системы оценки:

- доброжелательное отношение к слушателю;
- конкретный анализ трудностей, которые испытал слушатель при выполнении практических заданий, а также допущенных им ошибок;
- конкретные указания на то, как можно улучшить достигнутый результат во время следующей попытки.

Подобный подход к контролю и оценке умений обучающихся ориентирован на успехи, а не на неудачи, на их поощрение, поддержку.

Критерии оценки уровня сформированности умений и навыков.

Уровень	Критерий
Высокий	Самостоятельная деятельность слушателя; при выполнении той или иной деятельности слушатель не испытывает особых затруднений;
Средний	При выполнении той или иной деятельности слушатель испытывает минимальные затруднения, прибегает к помощи преподавателя, стремится исправить указанные ошибки, самостоятельно выполняет задания
Низкий	Слушатель испытывает серьезные затруднения при выполнении той или иной деятельности, нуждается в постоянной помощи и контроле преподавателя; овладел менее чем 1/3 навыками, умениями

9. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ

Рабочая программа воспитания предназначена для всех групп обучающихся по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе «Восстановление данных на электронных устройствах».

Цель: совершенствование важнейших сторон личности обучающегося, таких как саморазвитие на основе мотивации к познанию, развитие самостоятельности, целеустремленности, общей культуры.

Задачи:

- сформировать готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов;
- сформировать целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики;
- воспитать осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре;
- воспитать умение воспринимать социальные нормы, правила поведения.

Планируемые результаты реализации программы воспитания:

Содержание программы воспитания дает возможность формировать у обучающихся такие результаты, как:

- формирование готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов;
- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- воспитание осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре;
- освоение социальных норм, правил поведения;

Содержание работы с обучающимися

Работа с обучающимися включает:

- формирование умений и навыков самостоятельной деятельности, самоорганизации, ответственности;
- развитие творческого потенциала обучающихся;
- содействие формированию активной позиции.

10. ОЦЕНОЧНЫЕ И ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

Карта самооценки обучающимся и экспертной оценки педагогом компетентности обучающегося

Оцените, пожалуйста, по пятибалльной шкале знания и умения, которые вы получили, при этом впишите соответствующую цифру (1 – самая низкая оценка, 5 – самая высокая).

№ п/п	Характеристика знаний, умений, навыков	Шкала оценки					Сумма баллов	Результат
		1	2	3	4	5		
1.	Освоил теоретический материал по разделам и темам программы							
2.	Понимаю термины, используемые на занятиях							
3.	Научился использовать полученные на занятиях знания в практической деятельности							
4.	Научился получать информацию из различных источников							

11. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Принципы отбора содержания программы

При отборе теоретического материала и установлении его последовательности соблюдаются следующие принципы:

- структурирование учебного материала с учетом объективно существующих связей между его темами;
- актуальность, значимость учебного материала для обучающегося.

Основные формы и методы

Форма занятий: групповая

Основные формы проведения занятий:

- теоретические и практические занятия.

В процессе реализации программы используются следующие *методы обучения*:

Методы обучения. Методическое обеспечение программы предусматривает наличие следующих видов методического материала: учебно-методические пособия, энциклопедии и др. информационные материалы.

В процессе обучения по данной программе используются следующие методы:

- 1) словесные: рассказ, беседа, объяснения, дискуссия;
- 2) практические задания, самостоятельная работа;
- 3) аналитические: наблюдение, сравнение, самоконтроль, опрос;

Педагогические технологии и методики. В обучении применяются особые технологии, выбор которых будет зависеть от выбранной модели обучения индивидуально с каждым обучающимся. Личностно – ориентированные технологии ставят в центр всей образовательной системы личность обучающегося. Обеспечение комфортных, бесконфликтных условий ее развития, реализацию ее природных потенциалов. Именно на такие технологии опирается программа с индивидуальным форматом обучения.

1) Технология индивидуального образовательного маршрута

Данная технология имеет целью реализовать следующие права и возможности обучающегося:

- право на выбор или выявление индивидуального смысла и целей в обучении;
- право выбора индивидуального темпа обучения, форм и методов решения образовательных задач, способов контроля, рефлексии и самооценки своей деятельности;
- превышение (опережение или углубление) осваиваемого содержания учебного плана.

Основные элементы индивидуальной образовательной деятельности обучающегося – это смысл деятельности (зачем я это делаю); постановка личной цели (предвосхищающий результат); план деятельности; реализация плана; рефлексия (осознание собственной деятельности); оценка; корректировка или переопределение целей.

Условием достижения целей и задач личностно-ориентированного обучения является сохранение индивидуальных особенностей обучающегося, его уникальности и разноплановости. Для этого применяются следующие способы; индивидуальные задания; формулировка обучающимся открытых заданий, которые предполагают их выполнение индивидуально каждым обучающимся; предложение обучающемуся составить план занятия для себя, выбрать содержание своего задания для самостоятельной работы.

2) Технология сотрудничества

Главная идея обучения в сотрудничестве — педагог и обучающийся вместе проходят весь образовательный процесс, находятся на равных позициях, что помогают обучающемуся чувствовать себя более раскованно и быстрее адаптироваться к образовательному процессу. Такая технология предполагает общность цели и задач, индивидуальную ответственность и равные возможности успеха.

Учебно-методический комплекс программы состоит из трех компонентов:

1. учебные и методические материалы для обучения;
2. система средств обучения;
3. система средств контроля результативности обучения.

Первый компонент включает в себя списки литературы, необходимые для обучения.

Второй компонент – система средств обучения.

Дидактические средства: иллюстративный материал к темам программы.

Третий компонент – система средств контроля результативности реализации программы: педагогический контроль в ходе учебных занятий и итоговая аттестация.

Педагогические (кадровые) условия

Программу реализует педагог(и) дополнительного образования. Реализация программы обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими среднее профессиональное или высшее образование (по направлению, соответствующему направлению программы, реализуемой организацией, осуществляющей образовательную деятельность) и отвечающими квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональным стандартам.

Требования к педагогам дополнительного образования

Требования к образованию и обучению:

Высшее образование или среднее профессиональное образование в рамках укрупненных групп специальностей и направлений подготовки высшего образования и специальностей среднего профессионального образования "Образование и педагогические науки" или Высшее образование либо среднее профессиональное образование в рамках иных укрупненных групп специальностей и направлений подготовки высшего образования и специальностей среднего профессионального образования при условии его соответствия дополнительным общеразвивающим программам, дополнительным предпрофессиональным программам, реализуемым организацией, осуществляющей образовательную деятельность, и получение при необходимости после трудоустройства дополнительного профессионального образования педагогической направленности Или Успешное прохождение обучающимися промежуточной аттестации не менее чем за два года обучения по образовательным программам высшего образования по специальностям и направлениям подготовки, соответствующим направленности дополнительных общеобразовательных программ.

Требования к опыту практической работы: не менее двух лет в должности педагога дополнительного образования, иной должности педагогического работника - для старшего педагога дополнительного образования.

Особые условия допуска к работе:

Отсутствие ограничений на занятие педагогической деятельностью, установленных законодательством Российской Федерации;

Прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров.

12. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Образовательная организация располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение предусмотренных программой теоретических и практических занятий и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Помещения для занятий достаточно просторны и освещены согласно нормам СанПин. Мебель соответствует нормам.

Материально-техническая база образовательной организации включает в себя: учебные помещения для групповых и индивидуальных занятий со специальным учебным оборудованием и мебелью (столами, стульями, стеллажами для хранения методической литературы и дидактических материалов и др.).

Необходимый для реализации программы перечень материально-технического обеспечения включает в себя:

- Удобное, комфортное учебное помещение (кабинет) для проведения теоретических занятий с доступом к сети «Интернет»;
- Стеллажи для хранения учебной литературы, наглядных пособий;
- Демонстрационные материалы (иллюстративный материал к темам программы).

Перечень учебного оборудования для занятий:

Комната 14

- Столы – 3 шт.
- Стулья – 6 шт.
- Проектор – 1 шт.
- Экран – 1 шт.
- Компьютер с доступом к сети «Интернет» – 6 шт.
- Стеллаж для хранения учебно-методических материалов – 2 шт.

- Учебно-методическая литература и учебные пособия по теме преподаваемого предмета – в необходимом количестве

Комната 15

- Столы – 4 шт.
- Стулья – 8 шт.
- Проектор – 1 шт.
- Экран – 1 шт.
- Компьютер с доступом к сети «Интернет» – 6 шт.
- Стеллаж для хранения учебно-методических материалов – 2 шт.
- Учебно-методическая литература и учебные пособия по теме преподаваемого предмета – в необходимом количестве

Комната 20

- Столы – 4 шт.
- Стулья – 8 шт.
- Проектор – 1 шт.
- Экран – 1 шт.
- Компьютер с доступом к сети «Интернет» – 8 шт.
- Стеллаж для хранения учебно-методических материалов – 2 шт.
- Учебно-методическая литература и учебные пособия по теме преподаваемого предмета – в необходимом количестве

Комната 21

- Столы – 5 шт.
- Стулья – 10 шт.
- Проектор – 1 шт.
- Экран – 1 шт.
- Компьютер с доступом к сети «Интернет» – 10 шт.
- Стеллаж для хранения учебно-методических материалов – 2 шт.
- Учебно-методическая литература и учебные пособия по теме преподаваемого предмета – в необходимом количестве

Реализация программы обеспечена учебно-методической документацией, учебными и учебно-методическими изданиями, справочниками и т.д., формируемыми в соответствии с темами учебного плана.

13. ИНФОРМАЦИОННЫЕ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Основная литература:

1. Основы информационной безопасности: учебное пособие для студентов вузов / Е.В. Вострецова.— Екатеринбург : Изд-во Урал. ун-та, 2019. - 204 с.

2. Методическое руководство по извлечению данных из iPhone и других устройств Apple, ЭлкомСофт, 2023. - 197 с.
3. Сенкевич Г. Е. Искусство восстановления данных. - СПб.: БХВ-Петербург, 2011. - 304 с.

Интернет-ресурсы:

1. Научная электронная библиотека Elibrary - <https://elibrary.ru/>