

ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЦЕНТР ДЛЯ ОДАРЕННЫХ ДЕТЕЙ «ПОИСК»

РЕКОМЕНДОВАНА
педагогическим советом
Протокол №6 от «12» апреля 2023 г.



УТВЕРЖДАЮ
Заведующая филиалом
Т.В. Ларина

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА**

«Кибергигиена и работа с большими данными»

Возраст обучающихся: 11-17 лет

Срок реализации: 1 год

Составители программы:

Жалыбина Юлия Витальевна,
педагог дополнительного
образования ЦЦО «IT-куб».

Невзорова Валерия Алексеевна,
педагог дополнительного
образования ЦЦО «IT-куб».

Савельева Ольга Александровна,
методист ЦЦО «IT-куб».

Михайловск,
2023

ОГЛАВЛЕНИЕ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.....	3
УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН.....	12
СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	17
МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ	38
СПИСОК ИСТОЧНИКОВ ИНФОРМАЦИИ	48

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Интернет – всемирная система объединенных компьютерных сетей для хранения и передачи информации, которая, главным образом, предназначалась для использования правительством и государственными органами, а позже для исследовательских и образовательных сообществ. В настоящее время без сети Интернет невозможно представить свою жизнь, он проник во все сферы нашей жизни и выполняет множество функций, такие как информационная, коммуникативная, образовательная и т. д. Многие люди не могут представить себе жизнь без глобальной сети, особенно без социальных сетей. Страница человека в социальной сети - виртуальное лицо современного человека.

Поэтому очень важно уметь ориентироваться в огромном объеме информации, отличать достоверную информацию от ложной, обезопасить себя и свои личные данные от негативных действий других пользователей сети.

Направленность программы

Программа носит междисциплинарный характер и позволяет решить задачи развития у учащихся научно-исследовательских, технологических и гуманитарных компетенций.

Актуальность программы

Программа знакомит учащихся с методическими основами и практикой анализа информации в интернет-пространстве и демонстрирует социальную значимость аналитической работы.

В ходе освоения программы, учащиеся получают навыки исследовательской деятельности и анализа информации в интернет-пространстве, смогут обнаруживать источники информации, каналы и способы ее распространения. Также учащиеся научатся распознавать опасный и вредоносный контент, манипулирование сознанием и внушение потенциально опасных идей в интернет-пространстве. Полученные знания и умения позволят критически оценивать и классифицировать получаемую в интернет-пространстве информацию, использовать ее в положительных целях и нейтрализовать ее негативное влияние.

Новизна программы

Программа «Кибергигиена и работа с большими данными» в целом строится

на концепции подготовки учащихся к профессии киберследователя – профессии будущего, выделенной в «Атласе новых профессий» (проект «Агентства стратегических инициатив» по исследованию рынка труда) и предполагающей проведение расследований киберпреступлений посредством поиска и обработки информации в интернет-пространстве.

Цель программы:

- формирование у учащихся способности к разностороннему и комплексному анализу информации, размещенной на различных интернет-ресурсах, в интересах безопасного и рационального использования интернет-пространства;
- привлечение к проектно-исследовательской деятельности.

Задачи:

Образовательные:

- сформировать у учащихся представление о структуре и типах информации в интернет-пространстве, больших данных и больших пользовательских данных;
- ознакомить учащихся с методами и средствами поиска информации в интернет-пространстве;
- сформировать у учащихся способность распознавать опасный и вредоносный контент и идентифицировать явления манипулирования сознанием в интернет-пространстве, внушения деструктивных идей и вовлечения в социально опасные группы в социальных сетях;
- сформировать у учащихся способность определять социальные характеристики и индивидуальные особенности людей и обнаруживать признаки опасного поведения на основании их аккаунтов в социальных сетях;
- обучить учащихся приемам противодействия негативным воздействиям в интернет-пространстве.

Воспитательные:

- сформировать у учащихся культуру позитивного использования интернет-пространства;

- в защищенной среде продемонстрировать учащимся возможные угрозы и риски интернет-пространства;
- привить информационную культуру: ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов её распространения, избирательного отношения к полученной информации.

Развивающие:

- ознакомить учащихся с основами исследовательской деятельности (принципами построения исследования, процедурой и этикой его проведения, количественными и качественными методами обработки полученных данных);
- сформировать у учащихся способность выявлять и критически оценивать источники и каналы распространения информации в интернет-пространстве и определять ее качество;
- сформировать у учащихся способность успешной самопрезентации и создания позитивного имиджа в социальных сетях;
- сформировать у учащихся навыки планирования, проведения и обработки результатов исследования информации в интернет-пространстве при помощи поисковых систем, общедоступных средств поиска информации и системы мониторинга и анализа социальных медиа «Крибрум»;
- развивать познавательные способности ребенка, память, внимание, пространственное мышление, аккуратность и изобретательность.

Отличительные особенности программы

Программа направлена на формирование у учащихся компетенций в области исследовательской деятельности в целом и анализа информации в интернет-пространстве в частности. Она акцентирует внимание на медиаграмотности и анализе информации в интернет-пространстве в контексте психологической безопасности личности. Особое внимание уделяется социальным сетям. Также будет рассмотрена технология «big data», которая позволяет работать со структурированными и неструктурированными данными огромных объемов и содержания, а также будут изучены методы их обработки, которые позволяют анализировать информацию.

Категория обучающихся

Программа предназначена для детей, проявляющих интерес к информационным технологиям, стремящихся к саморазвитию, профессиональному самоопределению.

Возраст обучающихся: 12 – 17 лет.

Наполняемость группы: 10-14 человек.

Состав группы: разновозрастной.

Условия приема детей: на курсы программы зачисляются все желающие при наличии свободных мест.

Срок реализации программы: 9 месяцев.

Структура программы:

Программа состоит из двух курсов разной продолжительности: полный курс – 136 часов, сокращенный курс – 34 часа.

Полный курс состоит из 8 модулей:

Вводный модуль. Настройки безопасности персонального компьютера.

Порядок действий ликвидации последствий сбоя системы.

1. Основы анализа информации в интернет-пространстве.
2. Угрозы в интернет-пространстве, методы противодействия.
3. Основы работы в социальных сетях.
4. Распознавание опасного и вредоносного контента в интернет-пространстве.
5. Безопасность мобильных устройств.
6. Угрозы безопасности в сетях WiFi. Онлайн сервисы безопасности.
7. Обработка и анализ больших данных. Основные принципы построения нейросетей.

Сокращенный курс предназначен для учащихся школ-партнеров и преподается в рамках уроков технологии. Данный курс состоит из 4 модулей:

1. Основы анализа информации в интернет-пространстве.
2. Угрозы в интернет-пространстве, методы противодействия.
3. Безопасное и рациональное использование личных и персональных данных в социальных сетях.

4. Распознавание опасного и вредного контента в интернет-пространстве.

Форма реализации программы — очная с использованием электронного обучения.

Под электронным образованием понимается реализация образовательных программ с использованием информационно - образовательных ресурсов, информационно-коммуникационных технологий, технических средств, а также информационно-телекоммуникационных сетей, обеспечивающих передачу информационно-образовательных ресурсов и взаимодействие участников образовательного пространства.

Формы организации деятельности обучающихся

При изучении тем программа предусматривает использование фронтальной, индивидуальной и групповой формы учебной работы обучающихся, в том числе:

- интерактивные лекции;
- практическая работа;
- самостоятельная работа учащихся (индивидуально и в малых группах);
- конференции.

Приветствуются встречи с приглашенными спикерами, совместные конференции, видеоконференции или вебинары с экспертами, индивидуальные и групповые консультации.

Методы обучения

При реализации программы рекомендуется использовать следующие методы:

- проблемное изложение;
- информационный рассказ;
- иллюстрация;
- демонстрация наглядного материала;
- изучение источников;
- беседа;
- дискуссия;
- мозговой штурм;
- игровые ситуации;
- частично-поисковый (эвристический) метод;

- метод кейсов;
- исследовательский метод;
- устный опрос;
- публичное выступление.

Типы занятий: теоретические, практические, комбинированные, самостоятельные.

Режим занятий: полный курс - два часа по два раза в неделю; сокращенный курс – один час 1 раз в неделю.

Ожидаемые результаты

Основным результатом обучения является достижение высокой информационно-коммуникационной компетентности учащегося.

В процессе занятий обеспечивается целенаправленная работа на достижение личностных, метапредметных и предметных результатов обучения, обозначенных ФГОС.

Предметные:

- знание структуры интернет-пространства, типы источников информации и разновидностей контента;
- владение методологией исследования информации в интернет-пространстве;
- знание признаков рискованного и опасного поведения и различных угроз в интернет-пространстве (фишинг, мошенничество, вовлечение в опасные виды деятельности) и умение идентифицировать их в социальных сетях;
- знание правил безопасного поведения в интернет-пространстве, рационального использования персональных данных, защиты от вредоносных воздействий;
- умение работать с поисковыми системами, общедоступными средствами поиска информации в интернет-пространстве и системой «Крибрум»;
- умение анализировать информацию в интернет-пространстве при помощи количественных и качественных методов, формировать целостное представление об объекте, ситуации или социальной группе на основе разных источников с применением системы «Крибрум» и без;

- умение определять индивидуальные особенности людей на основе аккаунтов в социальных сетях;
- умение свободно ориентироваться в интернет-пространстве, использовать различные типы источников для решения собственных задач;
- умение грамотно представлять в интернет-пространстве свои личные и персональные данные, формировать и поддерживать собственный позитивный имидж в социальных сетях.

Метапредметные результаты:

- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- умение использовать техники ведения проектной деятельности и принципы тайм-менеджмента;
- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;
- владение основами самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в команде; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение.

Личностные результаты:

- готовность и способность обучающихся к самообразованию, саморазвитию, личностному и профессиональному самоопределению;
- сформированность мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности;
- систему значимых социальных и межличностных отношений, ценностно-смысловых установок, отражающих личностные и гражданские позиции в деятельности;
- умение ставить цели и строить жизненные планы;
- способность к осознанию российской идентичности в поликультурном социуме.

Способы определения результативности

Педагогическое наблюдение, педагогический анализ результатов решения задач, результаты участия в интеллектуальных конкурсах всероссийского уровня.

Результатом работы над каждым кейсом должна стать презентация (общая для всей группы или своя в каждой малой группе) или общий документ в другом формате (интеллект-карта, лента времени, видеоролик и т.д.).

Виды контроля:

- устный опрос;
- самостоятельная работа;
- участие в проектной деятельности.

Формы подведения итогов реализации программы

По окончании обучения проводится итоговая аттестация в форме публичной защиты проектов. Документальной формой подтверждения итогов аттестации является документ об образовании установленного филиалом Центра «Поиск» образца.

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН
ПОЛНЫЙ КУРС ПРОГРАММЫ
«КИБЕРГИГИЕНА И РАБОТА С БОЛЬШИМИ ДАННЫМИ»

№	Наименование кейса, темы	Количество часов		
		Теория	Практика	Всего
Вводный модуль. Настройки безопасности персонального компьютера. Порядок действий ликвидации последствий сбоя системы.		10	12	22
1.	Тема 1. Основы работы с ПК. Настройка оборудования для работы.	1	1	2
2.	Тема 2. Разграничение прав пользователей.	1	1	2
3.	Тема 3. Брандмауэры и фаерволы. Работа в браузере. Настройки безопасности.	1	1	2
4.	Тема 4. Основы адресации в интернете.	4	4	8
5.	Тема 5. Создание безопасных паролей. Менеджеры и генераторы паролей.	1	1	2
6.	Тема 6. Понятие сбоя системы и синего экрана. Способы восстановления системы. Изучение сообщений о синем экране с помощью системы «Крибрум».	2	2	4
7.	Тестирование.	0	2	2
Модуль 1. Основы анализа информации в интернет-пространстве.		4	4	8
8.	Тема 1.1 Информационная структура интернета, поисковые системы.	2	2	4
9.	Тема 1.2. Принципы эффективного поиска информации в интернете. Принципы оценки качества источников информации.	2	2	4
Модуль 2. Угрозы в интернет-пространстве, методы противодействия.		10	14	24
10.	Тема 2.1. Защищенность данных в сети. Проблемы утечки данных.	1	1	2
11.	Тема 2.2. Вирусные атаки ПК. Классы вирусов, способы защиты. Изучение	2	2	4

	сообщений о вирусных атаках с помощью системы «Крибрум».			
12.	Тема 2.3. Антивирусные программы. Методология выбора оптимальной антивирусной программы для личного ПК.	2	4	6
13.	Тема 2.4. Фейковые сообщения и вредоносное ПО в сети Интернет.	1	1	2
14.	Тема 2.5. Хакерские атаки, виды атак. Исследование юридических аспектов проблемы хакерства с помощью поисковых систем.	2	2	4
15.	Тема 2.6. Проблема краж персональных данных с помощью вредоносного ПО.	1	1	2
16.	Тема 2.7. Проблема краж с помощью банковских карт.	1	1	2
17.	Тема 2.8. Представление результатов проделанной работы.		2	2
Модуль 3. Основы работы в социальных сетях.		7	11	18
18.	Тема 3.1. Понятие социальная группа, сообщество, субкультура. Правила функционирования сетевых сообществ. Правила сетевого общения. Анализ сообществ с помощью системы «Крибрум».	1	1	2
19.	Тема 3.2. Социальные сети и социальные медиа.	1	1	2
20.	Тема 3.3. Социальные сети: пользовательские соглашения, права и обязанности.	1	1	2
21.	Тема 3.4. Поведение молодежи в сети, проблема лайков.	1	1	2
22.	Тема 3.5. Структура аккаунта пользователя социальной сети. Самопрезентация пользователя в социальных сетях. Проблема репостов, юридический аспект.	1	1	2
23.	Тема 3.6. Геотегирование. Проблемы использования в сообщениях геотегов.	1	1	2

24.	Тема 3.7. Исследование аккаунтов в социальных сетях с использованием контент-анализа, анализ личных профилей в социальных сетях.		2	2
25.	Тема 3.8. Понятие интернет-зависимости, компьютерной зависимости и причин их возникновения. Интернет-сообщество. Зависимость от интернет-общения. Виртуальная личность.	1	1	2
26.	Тема 3.9. Представление результатов исследования аккаунтов в социальных сетях.		2	2
Модуль 4. Распознавание опасного и вредного контента в интернет-пространстве.		9	11	20
27.	Тема 4.1. Проблема контентных рисков и меры противодействия им.	1	1	2
28.	Тема 4.2. Правила противодействия фишингу. Исследование фишинговых и коротких ссылок с помощью системы «Крибрум».	1	1	2
29.	Тема 4.3. Интернет-коммерция. Площадки для Интернет-торговли. Проверка подлинности интернет-магазина.	1	1	2
30.	Тема 4.4. Благотворительность с помощью интернет.	1	1	2
31.	Тема 4.5. Риски потребительского поведения. Объявления о дарении, конкурсы репостов. Проблема оказания поддельных услуг и распространения подозрительных объявлений об удаленной работе в социальных сетях.	1	1	2
32.	Тема 4.6. Сетевые игры: польза и вред. (Сетевые игры как массовые развлечения. Бесплатные и платные игры. Для чего может быть полезен ПК и Интернет и как польза превращается	1	1	2

	во вред.)			
33.	Тема 4.7. Киберугрозы Интернета. Кибертерроризм и кибервойны. Кибершпионаж. Кибероружие.	1	1	2
34.	Тема 4.8. Борьба с использованием Интернета в террористических, сепаратистских и экстремистских целях. Интернет как оружие массового поражения.	1	1	2
35.	Тема 4.9. Развлечения в Интернет. Признаки зависимости. Сайты знакомств. Управление личностью через сеть. Киберкультура и личность. Типы интернет-зависимости.	1	1	2
36.	Тема 4.10. Тестирование.		2	2
Модуль 5. Безопасность мобильных устройств.		4	6	10
37.	Тема 5.1. Безопасность мобильных устройств в информационных системах.	1	1	2
38.	Тема 5.2. Источники заражения мобильных устройств.	1	1	2
39.	Тема 5.3. Угрозы для IOS-устройств. Угрозы для Android-устройств.	1	1	2
40.	Тема 5.4. Рост числа угроз для мобильных устройств. Вирусы для мобильных устройств.	1	1	2
41.	Тема 5.5. Представление результатов проделанной работы.		2	2
Модуль 6. Угрозы безопасности в сетях WiFi. Онлайн сервисы безопасности.		6	8	14
42.	Тема 6.1. Общие понятия об устройстве WiFi-сетей	1	1	2
43.	Тема 6.2. Угрозы безопасности WiFi-сетей	1	1	2
44.	Тема 6.3. Анализ трафика. Сниффинг.	1	1	2
45.	Тема 6.4. Методы защиты сетей WiFi. Меры безопасности для пользователя WiFi.	1	1	2
46.	Тема 6.5. Настройка безопасности	1	1	2

	сетей WiFi			
47.	Тема 6.6. Онлайн сервисы для безопасности пользователя в интернете.	1	1	2
48.	Тема 6.7. Представление результатов проделанной работы.		2	2
Модуль 7. Обработка и анализ больших данных. Основные принципы построения нейросетей.		12	8	20
49.	Тема 7.1. Определение больших данных. Технологии хранения больших данных.	2	2	4
50.	Тема 7.2. Определение больших данных, характеристики, сферы применения.	2		2
51.	Тема 7.3. Процесс анализа. Общая схема анализа. Извлечение и визуализация данных.	2		2
52.	Тема 7.4. Реальное применение и перспективы использования технологии BIG DATA.	1	1	2
53.	Тема 7.5. Принципы машинного обучения. Основы построения нейросетей. Место нейрокомпьютеров в современных информационных технологиях.	2		2
54.	Тема 7.6. Знакомство с языком программирования Python.	1	1	2
55.	Тема 7.7. Применение Python при программировании задач искусственного интеллекта.	1	1	2
56.	Тема 7.8. Применение Python для обработки больших данных.	1	1	2
57.	Тема 7.9. Представление результатов проделанной работы.		2	2
Итого		62	74	136

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ «КИБЕРГИГИЕНА И РАБОТА С БОЛЬШИМИ ДАННЫМИ»

Вводный модуль. Настройки безопасности персонального компьютера. Порядок действий ликвидации последствий сбоя системы.

В рамках вводного модуля учащиеся смогут настроить базовую безопасность персонального компьютера, разграничить права пользователей, настроить работу брандмауэра и также научатся создавать безопасные пароли. Проблемная ситуация подводит учащихся к необходимости изучения правильной защиты своего ПК и ликвидаций последствий сбоя системы.

Учащимся будет предложено познакомиться с понятием сбоя системы и синего экрана с помощью или без системы «Крибрум».

Учащиеся должны знать:

- и применять базовые методы защиты персонального ПК;
- особенности работы с ПК.

Учащиеся должны уметь:

- планировать исследование;
 - работать в системах совместного редактирования документов;
 - строить таблицы и диаграммы для визуализации данных исследования;
 - искать информацию в интернет-пространстве при помощи системы «Крибрум»;
 - проводить контент-анализ;
 - описывать и резюмировать результаты исследования;
 - создавать презентации;
 - использовать интернет-пространство для формирования целостного представления о сложном феномене.
- Формы занятий, используемые при изучении данного модуля:*
- интерактивная лекция,
 - практическая работа,
 - самостоятельная работа.

Тема 1. Основы работы с ПК. Настройка оборудования для работы.

Теория. Основы работы с ПК. Настройка оборудования для работы.

Практика. Настройка оборудования для дальнейшей комфортной работы за ПК.

Тема 2. Разграничение прав пользователей.

Теория. Разграничение прав пользователей.

Практика. Настройка разграничения прав пользователей на ПК.

Тема 3. Брандмауэры и фаерволы. Работа в браузере. Настройки безопасности.

Теория. Брандмауэры и фаерволы. Работа в браузере. Настройки безопасности.

Практика. Настройки безопасности на ПК.

Тема 4. Основы адресации в интернете.

Теория. Основы адресации в интернете. Понятия: IP-адрес, адрес доменный, URL. Цифровая IP-адресация, DNS – адресация, URL, хост, домен, порт, протокол, SOCKS, прокси, IP, VPN.

Практика. Основы адресации в интернете.

Тема 5. Понятие сбоя системы и синего экрана. Способы восстановления системы. Изучение сообщений о синем экране с помощью системы «Крибрум».

Теория. Понятие сбоя системы и синего экрана. Способы восстановления системы.

Практика. Изучение сообщений о синем экране с помощью системы «Крибрум».

Тема 6. Создание безопасных паролей. Менеджеры и генераторы паролей.

Теория. Способы создания безопасных паролей. Менеджеры и генераторы паролей.

Практика. Создание безопасных паролей для различных сервисов.

Форма подведения итогов: круглый стол.

Модуль 1. Основы анализа информации в интернет-пространстве.

В рамках модуля 1 учащиеся научатся анализировать информацию в

интернет-пространстве, исходя из информационной структуры интернета. Задача кейса основывается на структурировании и оценке информации в глобальной сети «Интернет». Проблемная ситуация подводит учащихся к необходимости изучения правил эффективного поиска и анализа информации в интернете. Учащимся будет предложено познакомиться с понятием информация, большие данные и принципами эффективного поиска информации в интернете с помощью или без системы «Крибрум».

Учащиеся должны знать:

- и применять методы обработки информации;
- особенности и закономерности эффективного поиска информации в интернете.

Учащиеся должны уметь:

- планировать исследование;
- работать в системах совместного редактирования документов;
- строить таблицы и диаграммы для визуализации данных исследования;
- искать информацию в интернет-пространстве при помощи системы «Крибрум»;
- проводить контент-анализ;
- описывать и резюмировать результаты исследования;
- создавать презентации;
- работать в команде и давать обратную связь;
- представлять свой проект, свою команду и себя (навыки публичных выступлений);
- использовать интернет-пространство для формирования целостного представления о сложном феномене.

Формы занятий, используемые при изучении данного модуля:

- интерактивная лекция,
- практическая работа,
- самостоятельная работа,
- конференция.

Тема 1.1. Информационная структура интернета, поисковые системы.

Теория. Информационная структура интернета, поисковые системы.

Постановка задачи исследования. Технология WWW.

Практика. Информационная структура интернета, поисковые системы.

Знакомство с поисковыми системами на практике.

Тема 1.2. Принципы эффективного поиска информации в интернете.

Принципы оценки качества источников информации.

Теория. Принципы эффективного поиска информации в интернете.

Принципы оценки качества источников информации.

Практика. Использование эффективного поиска информации в интернете.

Принципы оценки качества источников информации с помощью системы «Крибрум»

Модуль 2. Угрозы в интернет-пространстве, методы противодействия.

В рамках кейса 2 учащиеся научатся определять кибератаки и сбои в системе. Задача кейса основывается на анализе информации о способах защиты от вредоносного программного обеспечения. Проблемная ситуация подводит учащихся к необходимости рассматривать и принимать во внимание меры защиты программного обеспечения, изучению способов профилактики и лечения вирусов. Учащимся будет предложено оценить способы заражения компьютера при помощи системы «Крибрум» и без нее.

Учащиеся должны знать:

– и применять методы обработки информации.

Учащиеся должны уметь:

- планировать исследование;
- работать в системах совместного редактирования документов;
- строить таблицы и диаграммы для визуализации данных исследования;
- строить картограммы для визуализации данных исследования;
- выявлять и оценивать вредоносного программного обеспечения;
- выявлять опасности пользования онлайн-платежами;

- описывать и резюмировать результаты исследования;
- создавать презентации;
- работать в команде и давать обратную связь;
- представлять свой проект, свою команду и себя (навыки публичных выступлений);
- использовать интернет-пространство для формирования целостного представления о ситуации и выделения ключевых событий.

Формы занятий, используемые при изучении данного модуля:

- интерактивная лекция,
- практическая работа,
- самостоятельная командная работа,
- защита проектов.

Тема 2.1. Защищенность данных в сети. Проблемы утечки данных.

Теория. Защищенность данных в сети. Проблемы утечки данных. Действия при взломе аккаунтов. Безопасные пароли. Понятие персональных данных. Законодательство о защите персональных данных.

Практика. Подготовка к групповой работе по разработке рекомендаций по рациональному и безопасному использованию личных и персональных данных в социальных сетях. Разработка рекомендаций по созданию безопасных паролей и их хранению.

Тема 2.2. Вирусные атаки ПК. Классы вирусов, способы защиты. Изучение сообщений о вирусных атаках с помощью системы «Крибрум».

Теория. Вирусные атаки ПК. Классы вирусов, способы защиты.

Практика. Изучение сообщений о вирусных атаках с помощью системы «Крибрум».

Тема 2.3. Антивирусные программы. Методология выбора оптимальной антивирусной программы для личного ПК.

Теория. Принципы работы антивирусных программ. Методология выбора оптимальной антивирусной программы для личного ПК.

Практика. Методология выбора оптимальной антивирусной программы

для личного ПК. Установка и настройка антивируса

Тема 2.4. Фейковые сообщения и вредоносное ПО в сети Интернет.

Теория. Фейковые сообщения и вредоносное ПО в сети Интернет.

Практика. Поиск фейковых сообщений в сети Интернет.

Тема 2.5. Хакерские атаки, виды атак. Исследование юридических аспектов проблемы хакерства с помощью поисковых систем.

Теория. Хакерские атаки, виды атак. Исследование юридических аспектов проблемы хакерства с помощью поисковых систем.

Практика. Хакерские атаки, виды атак. Исследование юридических аспектов проблемы хакерства с помощью поисковых систем с помощью системы «Крибрум».

Тема 2.6. Проблема краж персональных данных с помощью вредоносного ПО.

Теория. Проблема краж персональных данных с помощью вредоносного ПО.

Практика. Изучение сообщений с помощью системы «Крибрум» проблема краж персональных данных с помощью вредоносного ПО.

Тема 2.7. Проблема краж с помощью банковских карт.

Теория. Проблема краж с помощью банковских карт.

Практика. Исследование сообщений в системе «Крибрум» проблема краж с помощью банковских карт.

Тема 2.8. Представление результатов проделанной работы.

Практика. Подготовка к защите проекта.

Форма подведения итогов: представление результатов исследований – защита проектов.

Модуль 3. Основы работы в социальных сетях.

В рамках модуля 3 учащиеся познакомятся с понятиями социальные сети и социальные медиа, научатся определять особенности социальных групп, исходя из их самопрезентации и поведения в социальных сетях. Задача кейса основывается на анализе соц. сети и фанатских сообществ. Проблемная ситуация

подводит учащихся к необходимости изучения соц.сети, жизни сообщества и ситуаций, в которые оно вовлечено, для его оценки. Учащимися будет проанализирована актуальная информация о фанатских сообществах в различных источниках и их группы в социальных сетях при помощи системы «Крибрум» и без.

Учащиеся должны знать:

- и применять методы обработки информации;
- особенности и закономерности функционирования социальных групп на основе различных интернет-источников, поведенческих особенностей, предпочтений и интересов сообщества.

Учащиеся должны уметь:

- планировать исследование;
- работать в системах совместного редактирования документов;
- строить таблицы и диаграммы для визуализации данных исследования;
- искать информацию в интернет-пространстве при помощи системы «Крибрум»;
- проводить контент-анализ;
- описывать и резюмировать результаты исследования;
- создавать презентации;
- работать в команде и давать обратную связь;
- представлять свой проект, свою команду и себя (навыки публичных выступлений);
- использовать интернет-пространство для формирования целостного представления о сложном феномене.

Формы занятий, используемые при изучении данного модуля:

- интерактивная лекция,
- практическая работа,
- самостоятельная командная работа,
- защита проектов.

Тема 3.1. Понятие социальная группа, сообщество, субкультура. Правила

функционирования сетевых сообществ. Правила сетевого общения.

Теория. Понятие социальная группа, сообщество, субкультура. Правила функционирования сетевых сообществ. Правила сетевого общения.

Практика. Анализ с помощью системы «Крибрум» активности участников группы сообщества, связей, поведенческих особенностей, предпочтений и интересов сообщества (в том числе с использованием контент-анализа); подготовка к представлению результатов проделанной работы.

Тема 3.2. Социальные сети и социальные медиа.

Теория. Понятие социальные сети и социальные медиа.

Практика. Изучение сообщений о социальных сетях и социальных медиа с помощью системы «Крибрум».

Тема 3.3. Социальные сети: пользовательские соглашения, права и обязанности.

Теория. Политика социальных сетей в области конфиденциальности пользовательских данных.

Практика. Изучение пользовательских соглашений и политики безопасности социальных сетей.

Тема 3.4. Поведение молодежи в сети, проблема лайков.

Теория. Поведение молодежи в сети, проблема лайков.

Практика. Поведение молодежи в сети, проблема лайков. Изучение сообщений о поведении молодежи в социальных сетях с помощью системы «Крибрум».

Тема 3.5. Структура аккаунта пользователя социальной сети. Самопрезентация пользователя в социальных сетях. Проблема репостов, юридический аспект.

Теория. Структура аккаунта пользователя социальной сети.

Практика. Настройки приватности в социальных сетях. Самопрезентация пользователя в социальных сетях.

Тема 3.6. Геотегирование. Проблемы использования в сообщениях геотегов.

Теория. Понятие геотегирования. Риски нерационального и небезопасного

использования личных и персональных данных в социальных сетях. Проблемы использования в сообщениях геотегов, столкновения с неразумным и агрессивным поведением в сети.

Практика. Анализ сообщений с использованием системы «Крибрум».

Тема 3.7. Исследование аккаунтов в социальных сетях с использованием контент-анализа, анализ личных профилей в социальных сетях.

Практика. Исследование аккаунтов в социальных сетях с использованием контент-анализа, анализ личных профилей в социальных сетях. Анализ сообщений с использованием системы «Крибрум».

Тема 3.8. Понятие интернет-зависимости, компьютерной зависимости и причин их возникновения.

Интернет-сообщество. Зависимость от интернет-общения. Виртуальная личность.

Теория. Критерии зависимости с точки зрения психологов (приоритетность, изменения настроения, толерантность, симптом разрыва, конфликт, рецидив). Пристрастие к работе с компьютером, к навигации и поиску информации, игромания и электронные покупки, зависимость от сетевого общения, сексуальные зависимости.

Практика. Методы предотвращения появления зависимости. Критическая оценка информации, получаемой из сети Интернет.

Тема 3.9. Представление результатов исследования аккаунтов в социальных сетях.

Практика. Подготовка к защите исследования.

Форма подведения итогов: представление результатов исследований – защита проектов.

Модуль 4. Безопасное и рациональное использование личных и персональных данных в социальных сетях.

В рамках модуля 4 учащиеся научатся определять по аккаунтам в социальных сетях социально-демографические характеристики и индивидуальные

особенности человека, распознавать признаки рискованного и опасного поведения, рационально и безопасно использовать в социальных сетях личные и персональные данные. Задача кейса основывается на анализе собственного профиля в социальных сетях. Проблемная ситуация подводит учащихся к необходимости проверки личных и персональных данных, указанных в их аккаунтах, и при необходимости редактирования этих данных. Учащимся будет предложено изучить собственный аккаунт, в том числе при помощи системы «Крибрум», и сделать заключение о том, что стоит скорректировать. Также учащимся будут продемонстрированы примеры и последствия необдуманного размещения личных данных в социальных сетях. В заключение учащимся предлагается разработать рекомендации по безопасному и рациональному использованию личных и персональных данных в социальных сетях.

Учащиеся должны знать:

- и применять методы обработки информации;
- принципы создания безопасных паролей и их хранения;
- принципы безопасного и рационального использования личных и персональных данных в социальных сетях.

Учащиеся должны уметь:

- планировать исследование;
- работать в системах совместного редактирования документов;
- строить таблицы и диаграммы для визуализации данных исследования;
- выявлять индивидуальные особенности пользователя в системе «Крибрум»;
- проводить контент-анализ;
- выявлять проблемы утечки данных, действия при взломе аккаунтов;
- исследовать аккаунты в социальных сетях с использованием контент-анализа, анализировать личные профили в социальных сетях;
- описывать и резюмировать результаты исследования;
- готовить презентацию и другие материалы для публичного представления;

- работать в команде и давать обратную связь;
- представлять свой проект, свою команду и себя;
- определять социально-демографические характеристики и индивидуальные особенности людей на основе аккаунтов в социальных сетях;
- создавать позитивный имидж в социальных сетях.

Формы занятий, используемые при изучении данного модуля:

- интерактивная лекция,
- практическая работа,
- самостоятельная командная работа,
- защита проектов.

Тема 4.1. Проблема контентных рисков и меры противодействия им.

Теория. Проблема контентных рисков и меры противодействия им. Механизмы защиты социальных сетей от негативного контента.

Практика. Постановка задачи исследования по подготовке интеллектуальной карты реагирования при столкновении с подозрительным контентом в сети.

Тема 4.2. Правила противодействия фишингу. Исследование фишинговых и коротких ссылок с помощью системы «Крибрум».

Теория. Проблема фишинга в сети. Правила противодействия фишингу.

Практика. Исследование фишинговых и коротких ссылок с помощью системы «Крибрум».

Тема 4.3. Интернет-коммерция. Площадки для Интернет-торговли. Проверка подлинности интернет-магазина.

Теория. Проблемы торговли через сеть Интернет. Популярные площадки. Мошеннические схемы, применяемы при работе на онлайн-площадках для торговли.

Практика. Методы опознания поддельных интернет-магазинов. Поиск мошеннических интернет-магазинов, объявлений о продаже.

Тема 4.4. Благотворительность с помощью интернет.

Теория. Благотворительность с помощью интернет. Методы опознания

подлинного сайта благотворительного фонда.

Практика. Исследование с помощью «Крибрум» подозрительных объявлений о пожертвованиях в благотворительные фонды и частных сборах на лечение. Сравнение сайтов благотворительных фондов - опознание подлинности.

Тема 4.5. Риски потребительского поведения. Объявления о дарении, конкурсы репостов.

Теория. Рекомендации по проверке добросовестности организаторов конкурсов и акций.

Практика. Исследование объявлений о дарении и конкурсов репостов в социальных сетях с помощью системы «Крибрум».

Тема 4.6. Проблема оказания поддельных услуг и распространения подозрительных объявлений об удаленной работе в социальных сетях.

Теория. Проблема оказания поддельных услуг и распространения подозрительных объявлений об удаленной работе в социальных сетях.

Практика. Анализ подозрительных сообщений с использованием системы «Крибрум», составление интеллектуальной карты действий при столкновении с подозрительным контентом.

Тема 4.7. Правила социальных сетей по размещению рекламы.

Теория. Основные правила размещения рекламы в социальных сетях. Отличие рекламы от публикаций в социальных сетях.

Практика. Работа SMM-специалиста. Изучение законодательства.

Тема 4.8. Сетевые игры: польза и вред.

Теория. История развития компьютерных игр, их виды и влияние на развитие и здоровье школьников. Для чего может быть полезен ПК и Интернет и как польза превращается во вред.

Практика. Сетевые игры как массовые развлечения. Бесплатные и платные игры. Исследование популярных сетевых игр с помощью системы «Крибрум».

Тема 4.9. Киберугрозы Интернета. Кибертерроризм и кибервойны.

Теория. Понятие кибертерроризма и кибервойны. Деятельность кибервойск. Методы защиты от кибератак.

Практика. Анализ самых громких кибератак.

Тема 4.10. Борьба с использованием Интернета в террористических, сепаратистских и экстремистских целях. Интернет как оружие массового поражения.

Теория. Понятие экстремизма, сепаратизма и терроризма. Почему сеть интернет идеально подходит для пропаганды.

Практика. Законодательные и организационные меры, направленные на борьбу с распространением террористических, сепаратистских и экстремистских материалов в интернет.

Тема 4.12 Развлечения в Интернет. Признаки зависимости. Сайты знакомств. Управление личностью через сеть. Киберкультура и личность. Типы интернет-зависимости.

Теория. Деструктивная информация в Интернете – как ее избежать. Психологическое воздействие информации на человека. Столкновение с неразумным и агрессивным поведением в сети.

Практика. Критерии зависимости с точки зрения психологов. Как развивается зависимость. Интернет как наркотик. Классификация интернет-зависимостей. Опрос- выявление интернет-зависимости у учащихся).

Тема 4.13. Представление результатов проделанной работы.

Практика. Подготовка к защите проекта (исследования).

Форма подведения итогов: представление результатов исследований – защита проектов.

Модуль 5. Безопасность мобильных устройств.

В рамках модуля 5 учащиеся научатся распознавать источники заражения мобильных устройств (веб-ресурсы, магазины приложений, ботнеты). Рассмотрят угрозы для IOS-устройств и Android-устройств, изучат вирусы мобильных устройств (мобильные банкиры и др.) и методы борьбы с ними. Задача кейса основывается на анализе собственного мобильного устройства. Проблемная ситуация подводит учащихся к необходимости принятия мер для защиты своих данных. В заключение учащимся будет предложено алгоритмизировать действия по защите своего мобильного устройства и представить их на интеллект-карте.

Учащиеся должны знать:

- источники заражения мобильных устройств;
- как отражать и предотвращать атаки на устройства.

Учащиеся должны уметь:

- планировать исследование;
- работать в системах совместного редактирования документов;
- строить таблицы и диаграммы для визуализации данных исследования;
- описывать и резюмировать результаты исследования;
- строить интеллект-карт;
- выявлять аккаунты (людей и групп), транслирующих опасный и вредный контент и демонстрирующих опасное поведение в социальных сетях;
- работать в команде и давать обратную связь;
- представить свой проект, свою команду и себя (навыки публичных выступлений);
- использовать интернет-пространство для формирования целостного представления о сложном феномене.

Формы занятий, используемые при изучении данного модуля:

- интерактивная лекция,
- практическая работа,
- самостоятельная командная работа,
- защита проектов.

Тема 5.1. Безопасность мобильных устройств в информационных системах.

Теория. Операционные системы для мобильных устройств. Факторы риска для владельцев мобильных устройств.

Практика. Сравнительный анализ популярных ОС.

Тема 5.2. Источники заражения мобильных устройств.

Теория. Источники заражения мобильных устройств (веб-ресурсы, магазины приложений, ботнеты).

Практика. Популярные типы вредоносного мобильного ПО.

Тема 5.3. Угрозы для IOS-устройств. Угрозы для Android-устройств.

Теория. Сравнительный анализ мобильных операционных систем IOS и Android.

Практика. Распространенные виды угроз для IOS-устройств и Android-устройств.

Тема 5.4. Рост числа угроз для мобильных устройств. Вирусы для мобильных устройств.

Теория. Типы вирусов мобильных устройств (мобильные банкиры и др.) и методы борьбы с ними.

Практика. Проверка на безопасность различных приложений, установка, удаление. Работа с антивирусом на мобильном телефоне.

Тема 5.5. Представление результатов проделанной работы.

Практика. Подготовка к защите проекта (исследования).

Форма подведения итогов: представление результатов исследований – защита проектов.

Модуль 6. Угрозы безопасности в сетях WiFi. Онлайн сервисы безопасности.

В рамках модуля 6 учащиеся изучат общие понятия о работе с сетями WiFi, научатся распознавать угрозы безопасности WiFi-сетей, рационально и безопасно использовать сервисы для проверки безопасности пользователя (проверка компьютера и файлов на вирусы онлайн, онлайн деактивация SMS-вирусов, проверка сайта на вирусы, проверка файлов по e-mail, определение адреса страницы, проверка стоимости СМС и др.). Задача кейса основывается на анализе сети WiFi в ЦО ИТ-Куб. Проблемная ситуация подводит учащихся к необходимости использования сервисов для безопасности пользователя в интернете и настройке безопасности в сетях WiFi. Учащимся будет предложено изучить сеть WiFi в ЦО ИТ-Куб, сделать анализ и составить мнение о том, есть ли угрозы данной сети.

Учащиеся должны знать:

- и применять методы защиты сетей WiFi;
- принципы настройки безопасности сетей WiFi, пользователя в интернете.

Учащиеся должны уметь:

- планировать исследование;
- работать в системах совместного редактирования документов;
- строить таблицы и диаграммы для визуализации данных исследования;
- проверять компьютер и файлы на вирусы онлайн, онлайн деактивация SMS-вирусов, проверка сайта на вирусы, проверка файлов по e-mail, определение адреса страницы, проверка стоимости СМС;
- описывать и резюмировать результаты исследования;
- готовить презентацию и другие материалы для публичного представления;
- работать в команде и давать обратную связь;
- представлять свой проект, свою команду и себя;
- определять социально-демографические характеристики и индивидуальные особенности людей на основе аккаунтов в социальных сетях;
- создавать позитивный имидж в социальных сетях.

Формы занятий, используемые при изучении данного модуля:

- интерактивная лекция,
- практическая работа,
- самостоятельная командная работа,
- защита проектов.

Тема 6.1. Общие понятия об устройстве WiFi сетей.

Теория. Передача информации по беспроводному интерфейсу IEEE 802.11.

Практика. Точки доступа AP (Access Point).

Тема 6.2. Угрозы безопасности WiFi-сетей.

Теория. Прямые и косвенные угрозы. Опасности при работе с открытыми WiFi-сетями.

Практика. Разработка рекомендаций по безопасной работе в открытых WiFi-сетях.

Тема 6.3. Анализ трафика. Сниффинг.

Теория. Сетевая атака, сниффинг пакетов. Понятие сниффинга, правовое

регулирование.

Практика. Работа сниффера на примере незащищенного соединения http.

Тема 6.4. Методы защиты сетей WiFi. Меры безопасности для пользователя WiFi. Настройка безопасности.

Теория. Типы шифрования в Wi-Fi. Методы ограничения доступа. Методы аутентификации.

Практика. Установка и настройка Wi-Fi-роутера.

Тема 6.5. Настройка безопасной WiFi сети.

Теория. Атаки на сети WiFi.

Практика. Установка и настройка Wi-Fi-роутера.

Тема 6.6. Онлайн сервисы для безопасности пользователя в интернете.

Теория. Знакомство с полезными онлайн сервисами для безопасности пользователя в интернете.

Практика. Проверка компьютера и файлов на вирусы онлайн, онлайн деактивация SMS-вирусов, проверка сайта на вирусы, проверка файлов по e-mail, определение адреса страницы, проверка стоимости СМС.

Тема 6.7. Представление результатов проделанной работы.

Практика. Подготовка к защите проекта (исследования).

Форма подведения итогов: представление результатов исследований – защита проектов.

Модуль 7. Обработка и анализ больших данных. Основные принципы построения нейросетей.

В рамках модуля 7 учащиеся научатся определять большие данные и основные принципы построения нейросетей. Проблемная ситуация подводит учащихся к необходимости ознакомления с большими данными. Учащимся будет предложено изучить теоретический материал, в том числе при помощи системы «Крибрум», и иметь представление про большие данные. Также учащимся будут продемонстрированы примеры больших данных и нейросетей.

Учащиеся должны знать:

- и применять методы обработки информации;
- принципы безопасного и рационального использования личных и персональных данных в социальных сетях.

Учащиеся должны уметь:

- планировать исследование;
- работать в системах совместного редактирования документов;
- строить таблицы и диаграммы для визуализации данных исследования;
- выявлять индивидуальные особенности пользователя в системе «Крибрум»;

- проводить контент-анализ;
- выявлять большие данные;
- исследовать нейросети;
- описывать и резюмировать результаты исследования;
- создавать презентацию и другие материалы для публичного представления;

- работать в команде и давать обратную связь;
- представлять свой проект, свою команду и себя;
- определять социально-демографические характеристики и индивидуальные особенности людей на основе аккаунтов в социальных сетях;
- создавать позитивный имидж в социальных сетях.

Формы занятий, используемые при изучении данного модуля:

- интерактивная лекция,
- практическая работа,
- самостоятельная командная работа,
- защита проектов.

Тема 7.1. Определение больших данных. Технологии хранения больших данных

Теория. Определение больших данных. Технологии хранения больших

данных.

Практика. Поиск больших данных. Технологии хранения больших данных.

Тема 7.2. Определение больших данных, характеристики, сферы применения.

Теория. Определение больших данных, характеристики, сферы применения.

Тема 7.3. Процесс анализа. Общая схема анализа. Извлечение и визуализация данных.

Теория. Процесс анализа. Общая схема анализа. Извлечение и визуализация данных.

Тема 7.4. Реальное применение и перспективы использования технологии BIG DATA.

Теория. Реальное применение и перспективы использования технологии BIG DATA. Работа аналитика.

Практика. Работа с реальным применением технологии BIG DATA.

Тема 7.5. Принципы машинного обучения. Основы построения нейросетей. Место нейрокompьютеров в современных информационных технологиях.

Теория. Принципы машинного обучения. Основы построения нейросетей. Регрессия. Классификация. Кластеризация.

Тема 7.6. Знакомство с языком программирования Python.

Теория. Синтаксис. Структуры данных. Строки. Операторы. Функции. Классы. Преимущества Python.

Практика. Создание простой программы на языке программирования Python.

Тема 7.7. Применение Python при программировании задач искусственного интеллекта.

Теория. Почему Python лучше для разработки искусственного интеллекта.

Практика. Создание простой программы на языке программирования Python.

Тема 7.8. Применение Python для обработки больших данных.

Теория. Анализ данных с использованием Python.

Практика. Создание простой программы на языке программирования

Python.

Тема 7.9. Представление результатов проделанной работы.

Практика. Подготовка к защите проекта (исследования).

Форма подведения итогов: представление результатов исследований – защита проектов.

**МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ
«КИБЕРГИГИЕНА И РАБОТА С БОЛЬШИМИ ДАННЫМИ»**

Тема кейса	Форма занятий	Приёмы и методы организации образовательного процесса	Дидактический материал. Электронные источники	Техническое оснащение и расходный материал	Форма подведения итогов
Модуль 1. Основы анализа информации в интернет-пространстве.	Комбинированная	Метод проектов. Объяснительно-иллюстративный. Метод мозгового штурма. Проблемно-поисковый.	<p>1. Бодалев А.А., Столин В.В. Общая психодиагностика. СПб.: Речь, 2000.</p> <p>2. Брайант Д., Томпсон С. Основы воздействия СМИ. М: Издательский дом «Вильямс», 2004.</p> <p>3. Волков Б.С., Волкова Н.В., Губанов А.В. Методология и методы психологического исследования: Учебное пособие. М.: Академический проект; Фонд «Мир», 2010.</p> <p>4. Горошко Е.И. Современная Интернет-коммуникация: структура и основные параметры // Интернет-коммуникация как новая речевая формация: коллективная монография / науч. ред. Т. Н. Колокольцева, О.В. Лутовинова. М.: Флинта: Наука, 2012.</p> <p>5. Елисеев О.П. Практикум по</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Ноутбуки с мышкой, наушниками и доступом к сети Интернет. ● Программное обеспечение: <ul style="list-style-type: none"> – система «Крибрум» с массивами данных для кейсов. – Пакет «Microsoft Office». – Браузер «Google Chrome», «Mozilla Firefox» или «Яндекс Браузер». – Сервис для построения лент времени с возможностью совместной работы на усмотрение преподавателя (http://www.timetoast.com и т.п.). – Сервис для создания 	Презентация проделанной работы

			<p>психологии личности. СПб.: Питер, 2001.</p> <p>6. Кравченко А.И. Методология и методы социологических исследований. Учебник. М.: Юрайт, 2015.</p> <p>7. Словарь молодежного и интернет-сленга / Авт.-сост. Н.В. Белов. Минск: Харвест, 2007.</p> <p>8. Слугина Н. Активные пользователи социальных сетей Интернета. СПб.: Питер, 2013.</p> <p>9. Солдатова Г., Зотова Е., Лебешева М., Вляпников В. Интернет: возможности, компетенции, безопасность. Методическое пособие для работников системы общего образования. Ч. 1. Лекции. М.: Google, 2013.</p>	<p>интеллект-карт с возможностью совместной работы (https://realtimeboard.com/ru/, https://www.mindmeister.com/ru и т.п.).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Презентационное оборудование. • Магнитно-маркерная доска. 	
Модуль 2. Угрозы в интернет-пространстве, методы противодействия.	Комбинированная	Метод проектов. Объяснительно-иллюстративный. Метод мозгового штурма. Проблемно-поисковый.	<p>1. Богачева Т.Ю., Соколова А.А. Риски интернет пространства для здоровья подростков и пути их минимизации // Наука для образования: Коллективная монография. М.: АНО «ЦНПРО», 2015.</p> <p>2. Слугина Н. Активные</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ноутбуки с мышкой, наушниками и доступом к сети Интернет. • Программное обеспечение: <ul style="list-style-type: none"> – система «Крибрум» с массивами данных для кейсов. 	Презентация проделанной работы

			<p>пользователи социальных сетей Интернета. СПб.: Питер, 2013.</p> <p>3. Солдатова Г., Зотова Е., Лебешева М., Вляпников В. Интернет: возможности, компетенции, безопасность. Методическое пособие для работников системы общего образования. Ч. 1. Лекции. М.: Google, 2013.</p> <p>4. Солдатова Г., Рассказова М., Лебешева М., Зотова Е., Рогендорф П. Дети России онлайн. Результаты международного проекта EU Kids Online II в России. М.: Фонд Развития Интернет, 2013.</p> <p>5. Солдатова Г.У., Рассказова Е.И., Зотова Е.Ю. Цифровая компетентность подростков и родителей. Результаты всероссийского исследования. М.: Фонд Развития Интернет, 2013.</p> <p>6. Солдатова Г.У., Шляпников В.Н., Журина М.А. Эволюция онлайн рисков: итоги пятилетней работы линии помощи «Дети онлайн» // Консультативная психология и психотерапия. 2015. № 3. С. 50-66.</p>	<p>– Пакет «Microsoft Office».</p> <p>– Браузер «Google Chrome», «Mozilla Firefox» или «Яндекс Браузер».</p> <p>– Сервис для построения лент времени с возможностью совместной работы на усмотрение преподавателя (http://www.timetoast.com и т.п.).</p> <p>– Сервис для создания интеллект-карт с возможностью совместной работы (https://realtimeboard.com/ru/, https://www.mindmeister.com/ru и т.п.).</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Презентационное оборудование. ● Магнитно-маркерная доска. 	
--	--	--	--	--	--

<p>Модуль 3. Основы работы в социальных сетях.</p>	<p>Комбинированная</p>	<p>Объяснительно-иллюстративный. Метод мозгового штурма. Проблемно-поисковый.</p>	<p>1. Богачева Т.Ю., Соболева А.Н., Соколова А.А. Риски интернет пространства для здоровья подростков и пути их минимизации // Наука для образования: Коллективная монография. М.: АНО «ЦНПРО», 2015.</p> <p>2. Брайант Д., Томпсон С. Основы воздействия СМИ. М: Издательский дом «Вильяме», 2004.</p> <p>3. . Волков Б.С., Волкова Н.В., Губанов А.В. Методология и методы психологического исследования: Учебное пособие. М.: Академический проект; Фонд «Мир», 2010.</p> <p>4. Горошко Е.И. Современная Интернет-коммуникация: структура и основные параметры // Интернет-коммуникация как новая речевая формация: коллективная монография / науч. ред. Т. Н. Колокольцева, О.В. Лутовинова. М.: Флинта: Наука, 2012.</p> <p>5. Солдатова Г., Зотова Е., Лебешева М., Вляпников В. Интернет: возможности, компетенции, безопасность.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Ноутбуки с мышкой, наушниками и доступом к сети Интернет. ● Программное обеспечение: <ul style="list-style-type: none"> – система «Крибрум» с массивами данных для кейсов. – Пакет «Microsoft Office». – Браузер «Google Chrome», «Mozilla Firefox» или «Яндекс Браузер». – Сервис для построения лент времени с возможностью совместной работы на усмотрение преподавателя (http://www.timetoast.com и т.п.). – Сервис для создания интеллект-карт с возможностью совместной работы (https://realtimeboard.com/ru/, https://www.mindmeister.com/ru и т.п.). 	<p>Презентация проделанной работы</p>
--	------------------------	---	--	---	---------------------------------------

			<p>Методическое пособие для работников системы общего образования. Ч. 1. Лекции. М.: Google, 2013.</p> <p>6. Ших К. Эра Facebook. М.: Манн, Иванов и Фербер, 2011.</p> <p>7. Щербаков А.Ю. Интернет-аналитика. Поиск и оценка информации в web-ресурсах. Практическое пособие. М.: Книжный мир, 2012.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Презентационное оборудование. ● Магнитно-маркерная доска. 	
Модуль 4. Распознавание опасного и вредного контента в интернет-пространстве.	Комбинированная	Объяснительно-иллюстративный. Метод мозгового штурма. Проблемно-поисковый.	<p>1. Горошко Е.И. Современная Интернет-коммуникация: структура и основные параметры // Интернет-коммуникация как новая речевая формация: коллективная монография / науч. ред. Т. Н. Колокольцева, О.В. Лутовинова. М.: Флинта: Наука, 2012.</p> <p>2. Солдатова Г., Зотова Е., Лебешева М., Вляпников В. Интернет: возможности, компетенции, безопасность. Методическое пособие для работников системы общего образования. Ч. 1. Лекции. М.: Google, 2013.</p> <p>3. Ших К. Эра Facebook. М.:</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Ноутбуки с мышкой, наушниками и доступом к сети Интернет. ● Программное обеспечение: <ul style="list-style-type: none"> – система «Крибрум» с массивами данных для кейсов. – Пакет «Microsoft Office». – Браузер «Google Chrome», «Mozilla Firefox» или «Яндекс Браузер». – Сервис для построения лент времени с возможностью совместной работы на усмотрение 	Презентация проделанной работы

			<p>Манн, Иванов и Фербер, 2011.</p> <p>4. Щербаков А.Ю. Интернет-аналитика. Поиск и оценка информации в web-ресурсах. Практическое пособие. М.: Книжный мир, 2012.</p>	<p>преподавателя (http://www.timetoast.com и т.п.).</p> <p>– Сервис для создания интеллект-карт с возможностью совместной работы (https://realtimeboard.com/ru/, https://www.mindmeister.com/ru и т.п.).</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Презентационное оборудование. ● Магнитно-маркерная доска. 	
Модуль 5. Безопасность мобильных устройств.	Комбинированная	Объяснительно-иллюстративный. Метод мозгового штурма. Проблемно-поисковый.	<p>1. Богачева Т.Ю., Соболева А.Н., Соколова А.А. Риски интернет пространства для здоровья подростков и пути их минимизации // Наука для образования: Коллективная монография. М.: АНО «ЦНПРО», 2015.</p> <p>2. Брайант Д., Томпсон С. Основы воздействия СМИ. М: Издательский дом «Вильяме», 2004.</p> <p>3. Волков Б.С., Волкова Н.В., Губанов А.В. Методология и</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Ноутбуки с мышкой, наушниками и доступом к сети Интернет. ● Программное обеспечение: <ul style="list-style-type: none"> – система «Крибрум» с массивами данных для кейсов. – Пакет «Microsoft Office». – Браузер «Google Chrome», «Mozilla Firefox» или «Яндекс Браузер». 	Презентация проделанной работы

		<p>методы психологического исследования: Учебное пособие. М.: Академический проект; Фонд «Мир», 2010.</p> <p>4. Горошко Е.И. Современная Интернет-коммуникация: структура и основные параметры // Интернет-коммуникация как новая речевая формация: коллективная монография / науч. ред. Т. Н. Колокольцева, О.В. Лутовинова. М.: Флинта: Наука, 2012.</p> <p>5. Солдатова Г., Зотова Е., Лебешева М., Вляпников В. Интернет: возможности, компетенции, безопасность. Методическое пособие для работников системы общего образования. Ч. 1. Лекции. М.: Google, 2013.</p> <p>6. Ших К. Эра Facebook. М.: Манн, Иванов и Фербер, 2011.</p> <p>7. Щербаков А.Ю. Интернет-аналитика. Поиск и оценка информации в web-ресурсах. Практическое пособие. М.: Книжный мир, 2012.</p>	<p>– Сервис для построения лент времени с возможностью совместной работы на усмотрение преподавателя (http://www.timetoast.com и т.п.).</p> <p>– Сервис для создания интеллект-карт с возможностью совместной работы (https://realtimeboard.com/ru/, https://www.mindmeister.com/ru и т.п.).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Презентационное оборудование. Магнитно-маркерная доска. 	
--	--	--	--	--

<p>Модуль 6. Угрозы безопасности в сетях WiFi. Онлайн сервисы безопасности.</p>	<p>Комбинированная</p>	<p>Объяснительно-иллюстративный. Метод мозгового штурма. Проблемно-поисковый.</p>	<p>1. Богачева Т.Ю., Соболева А.Н., Соколова А.А. Риски интернет пространства для здоровья подростков и пути их минимизации // Наука для образования: Коллективная монография. М.: АНО «ЦНПРО», 2015.</p> <p>2. Брайант Д., Томпсон С. Основы воздействия СМИ. М: Издательский дом «Вильяме», 2004.</p> <p>3. Волков Б.С., Волкова Н.В., Губанов А.В. Методология и методы психологического исследования: Учебное пособие. М.: Академический проект; Фонд «Мир», 2010.</p> <p>4. Горошко Е.И. Современная Интернет-коммуникация: структура и основные параметры // Интернет-коммуникация как новая речевая формация: коллективная монография / науч. ред. Т. Н. Колокольцева, О.В. Лутовинова. М.: Флинта: Наука, 2012.</p> <p>5. Солдатова Г., Зотова Е., Лебешева М., Вляпников В. Интернет: возможности, компетенции, безопасность.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Ноутбуки с мышкой, наушниками и доступом к сети Интернет. ● Программное обеспечение: <ul style="list-style-type: none"> – система «Крибрум» с массивами данных для кейсов. – Пакет «Microsoft Office». – Браузер «Google Chrome», «Mozilla Firefox» или «Яндекс Браузер». – Сервис для построения лент времени с возможностью совместной работы на усмотрение преподавателя (http://www.timetoast.com и т.п.). – Сервис для создания интеллект-карт с возможностью совместной работы (https://realtimeboard.com/ru/, https://www.mindmeister.com/ru и т.п.). 	<p>Презентация проделанной работы</p>
---	------------------------	---	--	---	---------------------------------------

			<p>Методическое пособие для работников системы общего образования. Ч. 1. Лекции. М.: Google, 2013.</p> <p>6. Ших К. Эра Facebook. М.: Манн, Иванов и Фербер, 2011.</p> <p>7. Щербаков А.Ю. Интернет-аналитика. Поиск и оценка информации в web-ресурсах. Практическое пособие. М.: Книжный мир, 2012.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Презентационное оборудование. Магнитно-маркерная доска. 	
<p>Модуль 7. Обработка и анализ больших данных. Основные принципы построения нейросетей.</p>	<p>Комбинированная</p>	<p>Объяснительно-иллюстративный. Метод мозгового штурма. Проблемно-поисковый.</p>	<p>1. Революция в аналитике. Как в эпоху Big Data улучшить ваш бизнес с помощью операционной аналитики Фрэнкс Билл, 2020.</p> <p>2. Большие данные. Автор: <u>Виктор Майер-Шенбергер</u>, <u>Кеннет Кукьер</u>, 2015.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Ноутбуки с мышкой, наушниками и доступом к сети Интернет. ● Программное обеспечение: <ul style="list-style-type: none"> – система «Крибрум» с массивами данных для кейсов. – Пакет «Microsoft Office». – Браузер «Google Chrome», «Mozilla Firefox» или «Яндекс Браузер». – Сервис для построения лент времени с возможностью совместной работы на усмотрение 	<p>Презентация проделанной работы</p>

				<p>преподавателя (http://www.timetoast.com и т.п.).</p> <p>– Сервис для создания интеллект-карт с возможностью совместной работы (https://realtimeboard.com/ru/, https://www.mindmeister.com/ru и т.п.).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Презентационное оборудование. <p>Магнитно-маркерная доска.</p>	
--	--	--	--	--	--

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ ИНФОРМАЦИИ

использованных при написании программы:

1. Говор С.А., Теделури М.М., Шулаева О.В. Рабочая программа по направлению «Кибергигиена». – Москва, 2019 г.
2. Методическое пособие по направлению «Dataквантум». – Москва, 2018 г.

рекомендованных обучающимся:

1. Ашманов И.С. Идеальный поиск в Интернете глазами пользователя. М.: Питер, 2011.
2. Ашманов И.С., Иванов А.А. Продвижение сайта в поисковых системах. М.: Вильямс, 2007.
3. Баскаков А.Я., Туленков Н.В. Методология научного исследования: Учеб. пособие. К.: МАУП, 2004.
4. Бек У. Общество риска. На пути к другому модерну. М.: Прогресс Традиция, 2000.
5. Бережнова Е.В., Краевский В.В. Основы исследовательской деятельности студентов: учеб. пособие для студ. сред. учеб. заведений. М.: Издат. центр «Академия», 2007.
6. Бехтерев С.В. Майнд-менеджмент. Решение бизнес-задач с помощью интеллект-карт. М.: Альпина Пабlishер, 2012.
7. Богачева Т.Ю., Соболева А.Н., Соколова А.А. Риски интернет пространства для здоровья подростков и пути их минимизации // Наука для образования: Коллективная монография. М.: АНО «ЦНПРО», 2015.
8. Бодалев А.А., Столин В.В. Общая психодиагностика. СПб.: Речь, 2000.
9. Брайант Д., Томпсон С. Основы воздействия СМИ. М: Издательский дом «Вильяме», 2004.
10. Волков Б.С., Волкова Н.В., Губанов А.В. Методология и методы психологического исследования: Учебное пособие. М.: Академический проект; Фонд «Мир», 2010.

11. Гаврилов К.В. Как сделать сюжет новостей и стать медиатором. М: Амфора. 2007.
12. Герцог Г.А. Основы научного исследования: методология, методика, практика: учебное пособие. Челябинск: Изд-во Челяб. гос. пед. ун та, 2013.
13. Гончаров М.В., Земсков А.И., Колосов К.А., Шрайберг Я.Л. Открытый доступ: зарубежный и отечественный опыт состояние и перспективы // Научные и технические библиотеки. 2012. № 8. С. 5-26.
14. Горошко Е.И. Современная Интернет-коммуникация: структура и основные параметры // Интернет-коммуникация как новая речевая формация: коллективная монография / науч. ред. Т. Н. Колокольцева, О.В. Лутовинова. М.: Флинта: Наука, 2012.
15. Елисеев О.П. Практикум по психологии личности. СПб.: Питер, 2001.
16. Ефимова Л.Л., Кочерга С.А. Информационная безопасность детей: российский и зарубежный опыт: Монография. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2013.
17. Жукова Т.И., Сазонов Б.В., Тищенко В.И. Подходы к созданию единой сетевой инфраструктуры научного сообщества // Методы инновационного развития. М.: Едиториал УРСС, 2007.
18. Земсков А.И., Шрайберг Я.Л. Электронные библиотеки. М.: Либерия, 2003.
19. Кабани Ш. SMM в стиле дзен. Стань гуру продвижения в социальных сетях и новых медиа! М.: Питер, 2012.
20. Кравченко А.И. Методология и методы социологических исследований. Учебник. М.: Юрайт, 2015.
21. Крупник А.Б. Поиск в Интернете: самоучитель. СПб.: Питер, 2004.
22. Лукина М.М. Интернет-СМИ: Теория и практика. М.: Аспект-Пресс. 2010.
23. Машкова С. Г. Интернет-журналистика: учебное пособие. Тамбов: Изд-во ТГТУ, 2006.

24. Муромцев Д.И., Леманн Й., Семерханов И.А., Навроцкий М.А., Ермилов И.С. Исследование актуальных способов публикации открытых научных данных в сети // Научно-технический вестник информационных технологий, механики и оптики. 2015. Т. 15. № 6. С. 1081-1087.
25. Попов А. Блоги. Новая сфера влияния. М.: Манн, Иванов и Фербер, 2008.
26. Прокудин Д.Е. Через открытую программную издательскую платформу к интеграции в мировое научное сообщество: решение проблемы оперативной публикации результатов научных исследований // Научная периодика: проблемы и решения. 2013. № 6. С. 13-18.
27. Прохоров А. Интернет: как это работает. СПб.: БХВ - Санкт-Петербург, 2004.
28. Рубинштейн С. Л. Основы общей психологии. СПб.: Издательство «Питер», 2000.
29. Словарь молодежного и интернет-сленга / Авт.-сост. Н.В. Белов. Минск: Харвест, 2007.
30. Слугина Н. Активные пользователи социальных сетей Интернета. СПб.: Питер, 2013.
31. Солдатова Г., Зотова Е., Лебешева М., Вляпников В. Интернет: возможности, компетенции, безопасность. Методическое пособие для работников системы общего образования. Ч. 1. Лекции. М.: Google, 2013.
32. Солдатова Г., Рассказова М., Лебешева М., Зотова Е., Рогендорф П. Дети России онлайн. Результаты международного проекта EU Kids Online II в России. М.: Фонд Развития Интернет, 2013.
33. Солдатова Г.У., Рассказова Е.И., Зотова Е.Ю. Цифровая компетентность подростков и родителей. Результаты всероссийского исследования. М.: Фонд Развития Интернет, 2013.
34. Солдатова Г.У., Шляпников В.Н., Журина М.А. Эволюция онлайн рисков: итоги пятилетней работы линии помощи «Дети онлайн» // Консультативная психология и психотерапия. 2015. № 3. С. 50-66.

35. Сорокина Е., Федотченко В., Чабаненко К. В социальных сетях. Twitter: 140 символов самовыражения. М.: Питер, 2011.
36. Федоров А.В. Медиаобразование: вчера и сегодня. М: МОО ВПП ЮНЕСКО «Информа-ция для всех», 2009.
37. Чернец В., Базлова Т. Иванова Э., Крыгина Н. Влияние через социальные сети. М.: Фонд «ФОКУС-МЕДИА», 2010.
38. Шарков Ф.И. Коммуникология. Основы теории коммуникации: учебник для бакалавров рекламы и связей с общественностью (модуль «Коммуникология»). М.: Дашков и К°, 2010.
39. Ших К. Эра Facebook. М.: Манн, Иванов и Фербер, 2011.
40. Щербаков А.Ю. Интернет-аналитика. Поиск и оценка информации в web-ресурсах. Практическое пособие. М.: Книжный мир, 2012.