

Муниципальное бюджетное образовательное учреждение  
«Агинская средняя общеобразовательная школа № 2»

Рассмотрена на  
заседании ЦМО учителей математики,  
физики информатики, биологии, химии  
Протокол № 1  
от 30.08.2024

Утверждена:  
директор школы  
Фроленкова М.И.  
Приказ № 94-Д  
от 30.08.2024

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА**

**«Кибергигиена и работа с большими данными»**

Возраст обучающихся: 13-17 лет

Срок реализации: 1 год

**Составитель программы**  
Леонтьева Ольга Петерисовна,  
педагог дополнительного образования

## ОГЛАВЛЕНИЕ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА .....	3
УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН.....	10
СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ .....	15
МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ .....	34
СПИСОК ИСТОЧНИКОВ ИНФОРМАЦИИ.....	45

## **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 свои личные данные от негативных действий других пользователей сети.

### **Направленность программы**

Программа носит междисциплинарный характер и позволяет решить задачи развития у учащихся научно-исследовательских, технико- 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, 2015 г.) 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.

### **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;

- развивать познавательные способности ребенка, память, внимание, пространственное мышление, аккуратность и изобретательность.

**Отличительные особенности программы**

Программа направлена на формирование у учащихся базовых 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.

**Категория обучающихся**

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

**Возраст обучающихся:** 13 – 16 лет.

**Наполняемость:** до 12 человек.

**Состав группы:** разновозрастной.

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

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

## **Структура программы:**

Данный курс состоит из вводного занятия и 13 основных тем.

*Вводное занятие.*

Введение в курс «Кибергигиена и работа с большими данными». Инструктаж по технике безопасности при работе с оборудованием в аудитории и на рабочем месте ученика. Основы анализа информации в интернет-пространстве.

1. Человек в цифровом пространстве.
2. Интернет. История развития и современное состояние.
3. Программное обеспечение. Вредоносное программное обеспечение.
4. Финансовая деятельность. Электронные платежи
5. Трансформация понятий частной собственности.
6. Общение в сети. Социальные сети и система обмена сообщениями.
7. Цифровой портрет. Социальный рейтинг.
8. Мобильные устройства – ключ в персональный мир.
9. Цифровая безопасность вне дома.
10. Настройка оборудования.
11. Поиск и обработка данных. Основные принципы.
12. Аналитический подход к информации. Структурирование информации.
13. Правонарушения в сфере компьютерной информации

**Форма реализации программы** — смешанная / 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:** два часа один раз в неделю.

### **Ожидаемые результаты**

В результате освоения программы обучающийся должен приобрести следующие знания, умения и навыки:

#### ***знать:***

✓ структуры интернет-пространства, типы источников информации и разновидностей контента;

✓ методологию исследования информации в интернет-пространстве;

✓ признаки рискованного и опасного поведения и различных угроз в интернет-пространстве (фишинг, мошенничество, вовлечение в опасные виды деятельности) и уметь идентифицировать их в социальных сетях;

✓ правила безопасного поведения в интернет-пространстве, рационального использования персональных данных, защиты от вредоносных воздействий;

#### ***уметь:***

✓ работать с поисковыми системами, общедоступными средствами поиска информации в интернет-пространстве;

✓ анализировать информацию в интернет-пространстве при помощи количественных и качественных методов, формировать целостное представление об объекте, ситуации или социальной группе на основе разных источников;

✓ определять индивидуальные особенности людей на основе аккаунтов в социальных сетях;

✓ ставить цели, планировать свою работу и следовать намеченному плану, критически оценивать достигнутые результаты;

✓ свободно ориентироваться в интернет-пространстве, использовать различные

типы источников для решения собственных задач;

✓ грамотно представлять в интернет-пространстве свои личные и персональные данные, формировать и поддерживать собственный позитивный имидж в социальных сетях;

***обладать навыками:***

✓ аналитического, практического и логического мышления;

✓ работы в команде;

✓ проектной деятельности;

✓ представления результатов своей работы окружающим, аргументирования своей позиции.

### **Способы определения результативности**

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

Результатом работы над каждой темой 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 промежуточная аттестация в форме защиты группового проекта.

№ п/п	Тема	Содержание	Целевая установка занятия	Кол-во часов	Основные виды деятельности обучающихся на занятии	Использование оборудования
1	Введение в курс. Инструктаж по технике безопасности.	Введение в курс «Кибергигиена и работа с большими данными». Инструктаж по технике безопасности при работе с оборудованием в аудитории и на рабочем месте ученика.	Ознакомление с проблематикой курса, темами, которые будут рассмотрены на занятиях. Проведение инструктажа по правилам поведения в аудитории и обращению с вычислительной и оргтехникой.	1	Наблюдение за работой учителя, ответы на контрольные вопросы.	Компьютер, проектор, интерактивная доска.
2	Человек в цифровом пространстве.	Основные тенденции современного общества, взаимосвязь реального мира и цифрового. Роль человека в рамках понятия «персональных данных».	Законодательство в цифровую эпоху. Персональные данные. Цифровые данные: Соглашение пользователя. Статистика пользования ресурсами и программным обеспечением. Личные аккаунты.	3	Наблюдение за работой учителя, самостоятельная работа, ответы на контрольные вопросы.	Компьютер, проектор, интерактивная доска.
3	Интернет. История развития и современное состояние.	История возникновения и развития вычислительных сетей. Трансформация значения глобальной сетей в XXI веке. Текущее положение в сфере информационных технологий. Зоны Интернета: белая, чёрная, серая.	История возникновения и развития вычислительных сетей. Становление Интернета. «Подводная часть айсберга» — нахождение Интернета в окружающих процессах. Формирования понятия о благонадёжности сетевых ресурсов. Критерии разделения на зоны.	3	Наблюдение за работой учителя, самостоятельная работа, ответы на контрольные вопросы.	Компьютер, проектор, интерактивная доска.

4	Программное обеспечение. Вредоносное программное обеспечение.	Понятие «программное обеспечение». Трансформация данного понятия в контексте систем облачных вычислений. Вредоносное ПО: типы, принципы, угрозы. Методы противодействия вредоносному ПО.	Ознакомление с понятием программного обеспечения. Трансформация принципов использования ПО. Вредоносное ПО: типы (майнеры, кей-логгеры, ботнеты, вирусы/ черви, шифровальщики, модифицированное ПО) и угрозы.	3	Наблюдение за работой учителя, самостоятельная работа, ответы на контрольные вопросы.	Компьютер, проектор, интерактивная доска.
5	Финансовая деятельность. Электронные платежи.	Криптовалюта, электронные деньги, игровые валюты. Банковские карты. *Pay/NFC. Онлайн платежи.	Введение в финансовую деятельность. Платёжные системы, системы интернет-банка. Меры безопасности при проведении электронных платежей.	2	Наблюдение за работой учителя, самостоятельная работа, ответы на контрольные вопросы.	Компьютер, проектор, интерактивная доска.
6	Трансформация понятия частной собственности.	Подписки как стиль потребления. Типы сервисов: развлечения (музыка, кино, книги, обучение), услуги (каршеринг, доставка). Перенос в реальный мир — ограничение функциональности. Потенциальные риски при использовании подписных сервисов.	Формирование критического взгляда на тенденции в области современного распространения сервисов. Формирование представления о подписных сервисах, отличия их от частной собственности. Очевидные плюсы и минусы.	2	Наблюдение за работой учителя, самостоятельная работа, ответы на контрольные вопросы.	Компьютер, проектор, интерактивная доска.
7	Общение в сети. Социальные сети и системы обмена сообщениями.	История средств общения в Интернете. Электронная почта. Современные системы обмена сообщениями. Социальные сети. Сетевой этикет. Потенциальные угрозы, связанные с социальными сетями. Законодательные нормы.	Формирование норм поведения и потребления в социальных сетях. Этические нормы. Сетевой этикет. Социализация через виртуальность. Возможные проблемы, опасности и способы их нейтрализации.	4	Наблюдение за работой учителя, самостоятельная работа, ответы на контрольные вопросы.	Компьютер, проектор, интерактивная доска.

8	Цифровой портрет. Социальный рейтинг.	Что попало в Интернет — навсегда осталось в нём. Создание репутации с момента начала пользования цифровыми услугами. Родительский контроль. Влияние цифрового портрета на социализацию.	Формирование цифровой чистоплотности с первых шагов, умения создавать «чистый» цифровой портрет.	2	Наблюдение за работой учителя, самостоятельная работа, ответы на контрольные вопросы.	Компьютер, проектор, интерактивная доска.
9	Мобильные устройства — ключ в персональный мир.	Современные мобильные устройства, как центр персональной цифровой вселенной. Опасности, связанные с использованием мобильных устройств, минимизация рисков.	Формирование системы представления о трансформации цифровой современной жизни, где мобильное устройство одновременно и ключ к ресурсам и дверь в личное пространство, где и то, и то необходимо оберегать.	2	Наблюдение за работой учителя, самостоятельная работа, ответы на контрольные вопросы.	Компьютер, проектор, интерактивная доска.
10	Цифровая безопасность вне дома.	Банковские карты/*Pay/ NFC. Современные системы видеонаблюдения и их возможности (штрафы для пешеходов, оплата проезда и покупок). Отслеживание перемещений на основе геолокации, данных мобильного устройства	Совокупность современных технологий, позволяющих достичь повышенного комфорта в повседневной жизни: очевидные плюсы и потенциальные угрозы, связанные с подобными сервисами. Способы минимизации критических отрицательных факторов.	2	Наблюдение за работой учителя, самостоятельная работа, ответы на контрольные вопросы.	Компьютер, проектор, интерактивная доска.
11	Настройка оборудования.	Типы устройств. Потенциальные проблемные места. Возможные угрозы. Методы предотвращения и защиты от несанкционированного доступа.	Базовая настройка компьютера, телефона, роутера с целью предотвращения несанкционированного доступа к личной информации. Создание надежных и простых паролей.	3	Наблюдение за работой учителя, самостоятельная работа, ответы на контрольные вопросы.	Компьютер, проектор, интерактивная доска.

12	Поиск и обработка данных. Основные принципы.	Отправные точки в изучении предметной области. Принципы разделения источников. Принцип последовательного углубления.	Ознакомление с базовыми принципами поиска достоверной информации на основе обработки множественных источников с последовательным углублением.	2	Наблюдение за работой учителя, самостоятельная работа, ответы на контрольные вопросы.	Компьютер, проектор, интерактивная доска.
13	Аналитический подход к информации. Структурирование информации.	Классификация, структуризация, анализ полученной информации. Выстраивание системы понятий, организованных в таксономию, формирование семантических связей.	Обработка полученной информации посредством структурирования, классифицирования и последующего анализа предметной области. Выстраивание системы понятий предметной области. Формирование семантических связей между сущностями.	3	Наблюдение за работой учителя, самостоятельная работа, ответы на контрольные вопросы.	Компьютер, проектор, интерактивная доска.
14	Правонарушения в сфере компьютерной информации.	Основы формирования компьютерного права. Понятие «компьютерное правонарушение». Состав компьютерных правонарушений.	Знакомство с правовыми аспектами, системой понятий, критериями правонарушений в сфере компьютерной информации.	2	Наблюдение за работой учителя, самостоятельная работа, ответы на контрольные вопросы.	Компьютер, проектор, интерактивная доска.

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

### «КИБЕРГИГИЕНА И РАБОТА С БОЛЬШИМИ ДАННЫМИ»

#### **Кейс 1. Основы анализа информации в интернет-пространстве.**

В рамках кейса 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.

*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»

**Тема 1.3.** Определение больших данных. Технологии хранения больших данных

*Теория.* Определение больших данных. Технологии хранения больших данных.

*Практика.* Поиск больших данных. Технологии хранения больших данных.

*Форма подведения итогов:* публичное представление результатов исследований.

## **Кейс 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 работа,
- конференция.

**Тема 2.1.** 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 2.2.** Антивирусные программы. Методология выбора оптимальной антивирусной программы для личного ПК.

*Теория.* Антивирусные программы. Методология выбора оптимальной антивирусной программы для личного ПК.

*Практика.* Методология выбора оптимальной антивирусной программы для личного ПК. Установка и настройка антивируса

**Тема 2.3.** 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 2.4.** 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 2.5.** 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 2.6.** 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 2.7.** Представление результатов проделанной работы.

*Форма подведения итогов:* публичное представление результатов исследований.

### **Кейс 3. Основы работы в социальных сетях.**

В рамках кейса 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 работа,

– конференция.

**Тема 3.1.** 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 3.2.** 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 3.3.** 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 3.4.** Представление результатов проделанной работы

*Форма подведения итогов:* публичное представление результатов исследований.

#### **Кейс 4. Безопасное и рациональное использование личных и персональных данных в социальных сетях.**

В рамках кейса 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 работа,
- конференция.

**Тема 4.1.** 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 4.2.** Создание безопасных паролей.

*Теория.* Принципы и методы создания безопасных паролей.

*Практика.* Работа с сервисами для создания паролей, менеджеры хранения паролей.

**Тема 4.3.** 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 4.4.** 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 4.5.** Проблемы использования в сообщениях геотегов.

*Теория.* 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 4.6.** 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 4.7.** Представление результатов проделанной работы

*Форма подведения итогов:* публичное представление результатов исследований.

### **Кейс 5. Распознавание опасного и вредного контента в интернет-пространстве.**

В рамках кейса 5 учащиеся научатся распознавать опасный контент (фишинг, мошенничество, вовлечение в опасные виды деятельности), определять его источники и каналы распространения, а также узнают, как противодействовать угрозам интернет-пространства, и усвоят правила безопасного поведения в социальных сетях. Задача кейса основывается на

анализе подозрительных объявлений в социальных сетях. Проблемная ситуация подводит учащихся к необходимости критически оценивать информацию, призывающую к каким-либо действиям. Учащимся будет предложено проанализировать распространение в социальных сетях объявлений о сборе средств, конкурсах, акциях, продаже товаров, дарении, услугах экстрасенсов при помощи системы «Крибрум», а также проверить достоверность данных объявлений. В заключение учащимся будет предложено алгоритмизировать действия при столкновении с подозрительным контентом в интернете и представить их на интеллект-карте.

*Учащиеся должны знать:*

- и применять методы обработки информации;
- как распознать опасный и вредный контент и людей с опасным поведением по аккаунтам в социальных сетях.

*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»;
- 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;
- 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 5.1.** 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 5.2.** 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 5.3.** 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 5.4.** 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 5.5.** 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 5.6.** 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 5.7.** 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 5.8.** 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 5.9.** Киберугрозы Интернета. Кибертерроризм и кибервойны.

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

*Практика.* Анализ самых громких кибератак.

**Тема 5.10.** Кибершпионаж. Кибероружие.

*Теория.* Понятие и типы кибероружия. Кибершпионаж при помощи вредоносного программного обеспечения. Промышленный кибершпионаж.

*Практика.* Обнаружение и исследование вредоносных программ,

относящихся к кибероружию.

**Тема 5.11.** 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 распространение террористических, сепаратистических и экстремистских материалов в интернет.

**Тема 5.12.** Понятие интернет-зависимости, компьютерной зависимости и причин их возникновения.

*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 5.13.** 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 5.14.** Представление результатов проделанной работы

*Форма подведения итогов:* публичное представление результатов исследований.

## **Кейс 6. Безопасность мобильных устройств.**

В рамках кейса 6 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 работа,

– конференция.

**Тема 6.1.** Безопасность мобильных устройств в информационных системах.

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

*Практика.* Сравнительный анализ популярных ОС.

**Тема 6.2.** Источники заражения мобильных устройств.

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

*Практика.* Популярные типы вредоносного мобильного ПО.

**Тема 6.3.** 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 6.4.** 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 6.5.** Представление результатов проделанной работы.

*Форма подведения итогов:* публичное представление результатов исследований.

## **Кейс 7. Угрозы безопасности в сетях WiFi. Онлайн сервисы безопасности.**

В рамках кейса 7 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 ЦЦО IT-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 ЦЦО IT-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 работа,
- конференция.

**Тема 7.1.** Общие понятия об устройстве WiFi-сетей.

*Теория.* Передача информации по беспроводному интерфейсу IEEE 802.11.

*Практика.* Точки доступа AP (Access Point).

**Тема 7.2.** 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 7.3.** Сниффинг.

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

*Практика.* Работа сниффера на примере незащищенного соединения http.

**Тема 7.4.** 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 7.5.** Настройка безопасной WiFi-сети.

*Теория.* Атаки на сети WiFi.

*Практика.* Установка и настройка Wi-Fi-роутера.

**Тема 7.6.** 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 7.7.** Представление результатов проделанной работы.

*Форма подведения итогов:* публичное представление результатов

исследований.

### **Кейс 8. Обработка и анализ больших данных. Основные принципы построения нейросетей.**

В рамках кейса 8 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 работа,
- конференция.

**Тема 8.1.** Определение больших данных, характеристики, сферы применения.

*Теория.* Определение больших данных, характеристики, сферы применения.

**Тема 8.2.** Процесс анализа. Общая схема анализа. Извлечение и визуализация данных.

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

**Тема 8.3.** 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 8.4.** Принципы машинного обучения. Основы построения нейросетей.

*Теория.* Принципы машинного обучения. Основы построения нейросетей.

**Тема 8.5.** Место нейрокомпьютеров в современных информационных технологиях.

*Теория.* Место нейрокомпьютеров в современных информационных технологиях.

*Практика.* Место нейрокомпьютеров в современных информационных технологиях.

*Форма подведения итогов:* публичное представление результатов исследований.

**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
Кейс 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 «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. Елисеев О.П. Практикум по психологии личности. СПб.: Питер,</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Ноутбуки с мышкой, наушниками и доступом к сети Интернет.</li> <li>● Программное обеспечение: <ul style="list-style-type: none"> <li>– система «Крибрум» с массивами данных для кейсов.</li> <li>– Пакет «Microsoft Office».</li> <li>– Браузер «Google Chrome», «Mozilla Firefox» или «Яндекс Браузер».</li> <li>– Сервис для построения лент времени с возможностью совместной работы на усмотрение преподавателя (<a href="http://www.timetoast.com">http://www.timetoast.com</a> ит.п.).</li> <li>– Сервис для создания</li> </ul> </li> </ul>	Презентация проделанной работы

			<p>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, безопасность. Методическое пособие для работников системы общего образования. Ч. 1. Лекции. М.: Google, 2013.</p>	<p>интеллект-карт</p> <p>возможностью совместной работы (<a href="https://realtimeboard.com/ru/">https://realtimeboard.com/ru/</a>, <a href="https://www.mindmeister.com/ru">https://www.mindmeister.com/ru</a> и т.п.).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Презентационное оборудование.</li> <li>● Магнитно-маркерная доска.</li> </ul>	c
<p>Кейс 2. Угрозы в интернет-пространстве, методы противодействия.</p>	<p>Комбинированная</p>	<p>Метод проектов. 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. Слугина Н. Активные пользователи социальных сетей</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Ноутбуки с мышкой, наушниками и доступом к сети Интернет.</li> <li>● Программное обеспечение: <ul style="list-style-type: none"> <li>– система «Крибрум» с массивами данных для кейсов.</li> <li>– Пакет «Microsoft</li> </ul> </li> </ul>	<p>Презентация проделанной работы</p>

			<p>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>Office».</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Браузер «Google Chrome», «Mozilla Firefox» или «Яндекс Браузер».</li> <li>– Сервис для построения лент времени с возможностью совместной работы на усмотрение преподавателя (<a href="http://www.timetoast.com">http://www.timetoast.com</a> и т.п.).</li> <li>– Сервис для создания интеллект-карт с возможностью совместной работы (<a href="https://realtimeboard.com/ru/">https://realtimeboard.com/ru/</a>, <a href="https://www.mindmeister.com/ru">https://www.mindmeister.com/ru</a> и т.п.).</li> <li>• Презентационное оборудование.</li> <li>• Магнитно-маркерная доска.</li> </ul>	
--	--	--	---	---	--

<p>Кейс 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"> <li>● Ноутбуки с мышкой, наушниками и доступом к сети Интернет.</li> <li>● Программное обеспечение: <ul style="list-style-type: none"> <li>– система «Крибрум» с массивами данных для кейсов.</li> <li>– Пакет «Microsoft Office».</li> <li>– Браузер «Google Chrome», «Mozilla Firefox» или «Яндекс Браузер».</li> <li>– Сервис для построения лент времени с возможностью совместной работы на усмотрение преподавателя (<a href="http://www.timetoast.com">http://www.timetoast.com</a> и т.п.).</li> <li>– Сервис для создания интеллект-карт с возможностью совместной работы (<a href="https://realtimeboard.com/ru/">https://realtimeboard.com/ru/</a>, <a href="https://www.mindmeister.com/ru">https://www.mindmeister.com/ru</a> и т.п.).</li> </ul> </li> </ul>	<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"> <li>● Презентационное оборудование.</li> <li>● Магнитно-маркерная доска.</li> </ul>	
<p>Кейс 4. Безопасное и рациональное использование личных и персональных данных в социальных сетях.</p>	<p>Комбинированная</p>	<p>Объяснительно-иллюстративный. Метод мозгового штурма. Проблемно-поисковый.</p>	<p>1. Богачева Т.Ю., Соколова 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>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Ноутбуки с мышкой, наушниками и доступом к сети Интернет.</li> <li>● Программное обеспечение: <ul style="list-style-type: none"> <li>– система «Крибрум» с массивами данных для кейсов.</li> <li>– Пакет «Microsoft Office».</li> <li>– Браузер «Google Chrome», «Mozilla Firefox» или «Яндекс Браузер».</li> <li>– Сервис для построения лент времени с возможностью совместной работы на усмотрение</li> </ul> </li> </ul>	<p>Презентация проделанной работы</p>

				<p>преподавателя (<a href="http://www.timetoast.com">http://www.timetoast.com</a> и т.п.).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Сервис для создания интеллект-карт с возможностью совместной работы (<a href="https://realtimeboard.com/ru/">https://realtimeboard.com/ru/</a>, <a href="https://www.mindmeister.com/ru">https://www.mindmeister.com/ru</a> и т.п.).</li> <li>● Презентационное оборудование. Магнитно-маркерная доска.</li> </ul>	
<p>Кейс 5. Распознавание опасного и вредного контента в интернет-пространстве.</p>	<p>Комбинированная</p>	<p>Объяснительно-иллюстративный. Метод мозгового штурма. Проблемно-поисковый.</p>	<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</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Ноутбуки с мышкой, наушниками и доступом к сети Интернет.</li> <li>● Программное обеспечение: <ul style="list-style-type: none"> <li>– система «Крибрум» с массивами данных для кейсов.</li> <li>– Пакет «Microsoft Office».</li> <li>– Браузер «Google Chrome», «Mozilla Firefox» или «Яндекс Браузер».</li> </ul> </li> </ul>	<p>Презентация проделанной работы</p>

			<p>работников системы общего образования. Ч. 1. Лекции. М.:Google, 2013.</p> <p>3. Ших К. Эра Facebook. М.: 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>– Сервис для построения лент времени с возможностью совместной работы на усмотрение преподавателя (<a href="http://www.timetoast.com">http://www.timetoast.com</a> ит.п.).</p> <p>– Сервис для создания интеллект-карт с возможностью совместной работы (<a href="https://realtimeboard.com/ru/">https://realtimeboard.com/ru/</a>, <a href="https://www.mindmeister.com/ru">https://www.mindmeister.com/ru</a> и т.п.).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Презентационное оборудование.</li> <li>● Магнитно-маркерная доска.</li> </ul>	
<p>Кейс 6. Безопасность мобильных устройств.</p>	<p>Комбинированная</p>	<p>Объяснительно-иллюстративный. Метод мозгового штурма. Проблемно-поисковый.</p>	<p>1. Богачева Т.Ю., Соколова 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:</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Ноутбуки с мышкой, наушниками и доступом к сети Интернет.</li> <li>● Программное обеспечение: <ul style="list-style-type: none"> <li>– система «Крибрум» с массивами данных для кейсов.</li> <li>– Пакет «Microsoft</li> </ul> </li> </ul>	<p>Презентация проделанной работы</p>

			<p>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. 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.</p>	<p>Office».</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Браузер «Google Chrome», «Mozilla Firefox» или «Яндекс Браузер».</li> <li>– Сервис для построения лент времени с возможностью совместной работы на усмотрение преподавателя (<a href="http://www.timetoast.com">http://www.timetoast.com</a> ит.п.).</li> <li>– Сервис для создания интеллект-карт с возможностью совместной работы (<a href="https://realtimeboard.com/ru/">https://realtimeboard.com/ru/</a>, <a href="https://www.mindmeister.com/ru">https://www.mindmeister.com/ru</a> и т.п.).</li> <li>● Презентационное оборудование. Магнитно-маркерная доска.</li> </ul>	
--	--	--	---	---	--

			<p>Практическое пособие. М.: Книжный мир, 2012.</p>		
<p>Кейс 7. 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. Солдатов Г., Зотова Е.,</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Ноутбуки с мышкой, наушниками и доступом к сети Интернет.</li> <li>● Программное обеспечение: <ul style="list-style-type: none"> <li>– система «Крибрум» с массивами данных для кейсов.</li> <li>– Пакет «Microsoft Office».</li> <li>– Браузер «Google Chrome», «Mozilla Firefox» или «Яндекс Браузер».</li> <li>– Сервис для построения лент времени с возможностью совместной работы на усмотрение преподавателя (<a href="http://www.timetoast.com">http://www.timetoast.com</a> ит.п.).</li> <li>– Сервис для создания интеллект-карт с возможностью совместной работы (<a href="https://realtimeboard.com/ru/">https://realtimeboard.com/ru/</a>,</li> </ul> </li> </ul>	<p>Презентация проделанной работы</p>

			<p>Лебешева М., Вляпников В. Интернет: возможности, безопасность. 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><a href="https://www.mindmeister.com/ru">https://www.mindmeister.com/ru</a> и т.п.).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Презентационное оборудование. Магнитно-маркерная доска.</li> </ul>	
<p>Кейс 8. 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"> <li>● Ноутбуки с мышкой, наушниками и доступом к сети Интернет.</li> <li>● Программное обеспечение: <ul style="list-style-type: none"> <li>– система «Крибрум» с массивами данных для кейсов.</li> <li>– Пакет «Microsoft Office».</li> <li>– Браузер «Google Chrome», «Mozilla Firefox» или «Яндекс Браузер».</li> <li>– Сервис для построения</li> </ul> </li> </ul>	<p>Презентация проделанной работы</p>

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

## 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 «Вильямс», 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 ВППЮНЕСКО «Информация 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.