**Департамент образования**

**Ямало-Ненецкого автономного округа**

**государственное бюджетное профессиональное**

**образовательное учреждение**

**Ямало-Ненецкого автономного округа**

**«Новоуренгойский многопрофильный колледж»**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **РАССМОТРЕНА И ОДОБРЕНА**  |  | **УТВЕРЖДЕНА** |
| на заседании предметной (цикловой) комиссии информационных |  | Зам директора по УМР  |
| технологий |  | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ О.В.Стрелецкая |
| Председатель П(Ц)К |  |  |
| \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Л.А.Северьянова |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

**АДАПТИРОВАННАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**по дисциплине**  ОД.04 Основы кибербезопасности

(наименование дисциплины)

**для профессии** 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин

 (код и название специальности)

**форма обучения** очная

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Всего учебных занятий,** |  | 69 |
| (в академических часах) |  |  |
| в том числе: |  |  |
| *аудиторных*, из них: |  | *46* |
|  теория |  | 24 |
|  практических |  | 22 |
| самостоятельных |  | 23 |
| **Отчетность** |  |  |
| Экзамен |  | 1 семестр |

**Новый Уренгой 2022**

Рабочая программа дисциплины ОД.04. *Основы кибербезопасности* составлена в соответствии с установленными квалификационными требованиями по профессии 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин, с учетом ФГОС СПО по профессии 09.01.03 Мастер по обработке цифровой информации.

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Ямало–Ненецкого автономного округа «Новоуренгойский многопрофильный колледж»

Разработчик: Смирнова Т..А., преподаватель ГБПОУ ЯНАО «Новоуренгойский многопрофильный колледж» дисциплин общепрофессионального и профессионального циклов, высшая квалификационная категория

 Смирнова Т..А.

 (подпись) (Фамилия И.О.)

**СОДЕРЖАНИЕ**

[**1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ** 4](#_Toc63086838)

[**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ** 6](#_Toc63086839)

[**3. условия реализации дисциплины** 9](#_Toc63086841)

[**4. Контроль и оценка результатов освоения Дисциплины** 12](#_Toc63086844)

**1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

**1.1. Область применения программы**

Рабочая программа дисциплины *ОД.04. Основы кибербезопасности* является частью адаптированной образовательной программы профессиональной подготовки рабочих по профессии *16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин,* с учетом ФГОС СПО по профессии 09.01.03. Мастер по обработке цифровой информации.

**1.2.** **Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

Дисциплина *ОД.04. Основы кибербезопасности* относится к адаптационному циклу профессиональной подготовки.

**1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

Целью изучения дисциплины *ОД.04. Основы кибербезопасности*  является формирование у обучающихся системы знаний о основах кибербезопасности, защите персональных идентификационных данных в сети, в рамках локального, государственного и международного законодательства, защите устройств и умений применять их в своей **профессиональной деятельности.**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **иметь практический опыт:**

* по созданию надежных паролей и безопасного пользования беспроводными сетями.
* защиты своих персональных идентификационных данных в сети

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

* выбирать способы защиты от вредоносного ПО
* защитить свои персональные идентификационные данные в сети

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

* способы безопасного пользования беспроводными сетями
* способы резервного копирования, хранения, окончательного удаления данных
* способы аутентификации для повышения безопасности данных

**1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося **69** часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **46** часов;

из них практических – **22**часов;

самостоятельной работы обучающегося **23** час.

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | ***Объем часов*** |
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | **69** |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)**  | **46** |
| в том числе: |  |
|  лабораторные занятия | **0** |
|  практические занятия | **22** |
|  курсовая работа (проект) (*если предусмотрено)* | **0** |
| **Самостоятельная работа обучающегося (всего)** | **23** |
| **Итоговая аттестация - *дифференцированный зачет***  |

**2.2. Тематический план и содержание дисциплины** *ОД.04. Основы кибербезопасности*

| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся** | **Объем** **часов** | **Уровень** **освоения** |
| --- | --- | --- | --- |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| **Раздел 1. Потребность в кибербезопасности** | ***10*** |
| **Тема 1.1****Потребность в кибербезопасности** | **Содержание учебного материала** | **6** | 1 |
| Кибербезопасность. Конфиденциальность, целостность и доступность данных | 2 |  |
| Ваши данные. Нарушение безопасности Последствия нарушения безопасности | 1 |  |
| Киберпреступления. Типы злоумышленников | 1 |  |
| Внутренние и внешние угрозы | 1 |  |
| Юридические проблемы кибербезопасности | 1 |  |
| Этические проблемы кибербезопасности | 1 |  |
| **Практические занятия:** Что пропало?Определите цвет хакера | **4** |  |
| **Самостоятельная работа**Создание презентаций по темам: «Типы злоумышленников», «Юридические проблемы кибербезопасности». Изучение дополнительных ресурсов: <http://www.pcworld.com/article/250308/when_is_a_cybercrime_an_act_of_cyberwar_.html> | **8** | 3 |
| **Раздел 2. Кибератаки, понятия и техники** | ***20*** |
| **Тема 2.1****Кибератаки, понятия и техники** | **Содержание учебного материала** | **10** | 1 |
| Поиск уязвимостей в системе безопасности. Категоризация уязвимостей в системе безопасности | 2 |  |
| Типы вредоносного ПО. Симптомы заражения вредоносным ПО | 2 |  |
| Социальная инженерия. Взлом пароля от Wi-Fi. | 2 |  |
| Фишинг. Использование уязвимостей | 1 |  |
| Атака «Отказ в обслуживании»- DoS, DDoS | 1 |  |
| Отравление SEO. Смешанная атака | 1 |  |
| Уменьшение последствий | 1 |  |
| **Практические занятия:**Определение термина «уязвимость»Определение типов вредоносного ПООпределение типа DoS атакиСмешанная атака | **10** | 2 |
| **Самостоятельная работа**Создание презентаций по темам: «Типы вредоносного ПО», «Виды кибератак»Изучение дополнительных ресурсов: <http://www.csoonline.com/article/692551/how-to-rob-a-bank-a-social-engineering-walkthrough>, http://www.ted.com/talks/avi\_rubin\_all\_your\_devices\_can\_be\_hacked.htm | **8** |  |
| **Раздел 3. Защита данных и конфиденциальности** | ***16*** |
| **Тема 3.1****Защита данных и конфиденциальности** | **Содержание учебного материала** | **8** |  |
| Защита вычислительных устройств | 1 |  |
| Правила безопасности при использовании беспроводных сетей | 1 |  |
| Уникальные пароли для каждой учетной записи в сети | 1 |  |
| Шифрование ваших данных | 1 |  |
| Резервное копирование данных. Окончательное удаление данных | 2 |  |
| Двухфакторная аутентификация. Открытая авторизация OAuth 2.0 | 1 |  |
| Конфиденциальность электронной почты и веб-браузера | 1 |  |
| **Практические занятия:**Создание и сохранение надежных паролейРезервное копирование данных во внешнее хранилищеКому принадлежат ваши данные?Насколько рискованно ваше поведение в Интернете? | **8** |  |
|  | **Самостоятельная работа**Создание презентаций по темам: «Правила безопасности при работе в сети», «Способы защиты информации». Изучение дополнительных ресурсов: <http://www.youtube.com/watch?v=Hx8iGQIJ-aQ> | **7** |  |
| **Всего****Теоретических занятий****Практические занятия****Самостоятельная работа** | **69****24****22****23** |

**3. условия реализации УЧЕБНОЙ дисциплины**

**3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация дисциплины требует наличия учебного кабинета **информатики**.

**Оборудование учебного кабинета:** персональные компьютеры, сканеры, сетевое оборудование.

**Технические средства обучения:** мультимедийное проекционное оборудование, интерактивная доска.

**3.2. Информационное обеспечение обучения**

**Основные источники**:

1. Информационные технологии. В 2 т. Том 1: учебник для СПО/ под ред. В.В.Трофимова. – М.: Издательство Юрайт, 2018. – 238 с. – Серия: Профессиональное образование.
2. Информационные технологии. В 2 т. Том 2: учебник для СПО/ под ред. В.В.Трофимова. – М.: Издательство Юрайт, 2018. – 390 с. – Серия: Профессиональное образование.
3. Прохорский Г.В. Информатика. Практикум: учебное пособие/ Г.В. Прохорский. – Москва: КНОРУС, 2022. – 264 с. – (Среднее профессиональное образование).
4. Синаторов С.В. Информационные технологии: задачник: учебное пособие/ С.В. Синаторов. – 2 - е изд., перераб. – Москва: КНОРУС, 2022. – 254 с.: ил. – (Среднее профессиональное образование).
5. Суворова Г.М. Адаптивные информационные и коммуникационные технологии в управлении средой обитания: учебное пособие для среднего профессионального образования/ Г.М. Суворова. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2022. – 210 с. – (Профессиональное образование). – Текст: непосредственный.

**Дополнительные источники:**

1. Гохберг Г.С. Информационные технологии: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования/ Г.С.Гохберг, А.В. Зафиевский, А.А. Короткин. -2-е изд., стер., - М.: Издательский центр «Академия», 2018. – 240 с.
2. Информационные технологии в 2 т. Том 1: учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов, О. П. Ильина, В. И. КИЯЕВ, Е. В. Трофимова; под редакцией В. В. Трофимова. - Москва: Издательство Юрайт, 2022. - 238 с. - (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03964-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490102>
3. Информационные технологии в 2 т. Том 2: учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов, О. П. Ильина, В. И. КИЯЕВ, Е. В. Трофимова; под редакцией В. В. Трофимова. - Москва: Издательство Юрайт, 2022. - 390 с. - (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03966-5. - Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490103>
4. Куприянов, Д. В.Информационное обеспечение профессиональной деятельности: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Д. В. Куприянов. - Москва: Издательство Юрайт, 2022. - 255 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-00973-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490839>
5. Оганесян В.О. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / В.О. Оганесян, А.В. Курилова. – 3-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2019. – 224 с.
6. Советов Б. Я. Информационные технологии: учебник для среднего профессионального образования / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. - 7-е изд., перераб. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2022. - 327 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-06399-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489604>

**Интернет-ресурсы:**

1. Гарант (Информационно-правовой портал) - https://www.garant.ru
2. КонсультантПлюс (Справочно-правовая система) - http://www.consultant.ru
3. Каталог статей российской образовательной прессы. - [Http://periodika.websib.ru](http://periodika.websib.ru/)
4. Универсальный справочник-энциклопедия All-In-On. - [Http://www.sci.aha.ru/ALL](http://www.sci.aha.ru/ALL)
5. Электронная библиотека. -[Http://www.lib.ru](http://www.lib.ru/)

**4. Контроль и оценка результатов освоения Дисциплины**

**Контроль** **и оценка** результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

| **Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)** | **Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**  |
| --- | --- |
| **умеет:** |
| выбирать способы защиты от вредоносного ПО | Выполнение практических работ по защите от вредоносного ПО (экспертная оценка процесса деятельности обучающегося) |
| защитить свои персональные идентификационные данные в сети | Выполнение практических работ в соответствии с предоставляемыми требованиями по защите своих персональных идентификационных данных в сети (экспертная оценка процесса деятельности обучающегося) |
| **знает:** |
| способы безопасного пользования беспроводными сетями | Устный опрос |
| способы резервного копирования, хранения, окончательного удаления данных |
| способы аутентификации для повышения безопасности данных |

Организация**:** государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Ямало-Ненецкого автономного округа «Новоуренгойский многопрофильный колледж»

Разработчик: Смирнова Т.А., преподаватель ГБПОУ ЯНАО «Новоуренгойский многопрофильный колледж» дисциплин общепрофессионального и профессионального циклов, высшая квалификационная категория