ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДА МОСКВЫ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ГОРОДА МОСКВЫ

«КОЛЛЕДЖ СВЯЗИ № 54» имени П.М.Вострухина

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММа**

**УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.11 МЕТОДЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ДАННЫХ**

специальность **090905 Организация и технология защиты информации**

**Москва**

**2015**

|  |  |
| --- | --- |
| ОДОБРЕНА  Предметной (цикловой) комиссией ОПД и ПМ спец. 10.02.01 ОТЗ  Протокол от \_\_\_ \_\_\_2015г.  № \_\_\_\_ | Разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования  090905 Организация и технология защиты информации. |
| Председатель предметной (цикловой) комиссии  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /Н.В.Селиванова/  Подпись Ф.И.О. | Заместитель директора по УМР  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ / И.Г.Бозрова/  Подпись Ф.И.О. |

Составитель:

Сверчков Е.Е., преподаватель ГБПОУ КС №54

# СОДЕРЖАНИЕ

[**1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** 4](#_Toc304186525)

[**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** 5](#_Toc304186526)

[**3. условия реализации РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ дисциплины** 8](#_Toc304186528)

[**4. Контроль и оценка результатов освоения УЧЕБНОЙ Дисциплины** 9](#_Toc304186530)

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**ОП.11 Методы восстановления данных**

**1.1. Область применения программы**

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 090905 «Организация и технология защиты информации» (базовой подготовки)

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

Учебная дисциплина относится к общепрофессиональным дисциплинам профессионального цикла как вариативная часть учебного плана.

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

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

* восстанавливать данные;
* резервировать данные;

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

* технологию хранения данных;
* методы восстановления данных;
* методы резервного копирования данных
* методы архивирования данных;

ПК и ОК, которые актуализируются при изучении учебной дисциплины:

ПК 1.5. Вести учет, обработку, хранение, передачу, использование различных носителей конфиденциальной информации.

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, обладать высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности в области обеспечения информационной безопасности.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ОК 10. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

ОК 11. Применять математический аппарат для решения профессиональных задач.

ОК 12. Оценивать значимость документов, применяемых в профессиональной деятельности.

ОК 13. Ориентироваться в структуре федеральных органов исполнительной власти, обеспечивающих информационную безопасность.

**1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося **120** часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **80** часов;

самостоятельной работы обучающегося **40** часов.

# 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | ***Объем часов*** |
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | **120** |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)** | **80** |
| в том числе: |  |
| Практические занятия | 40 |
| **Самостоятельная работа обучающегося (всего)** | **40** |
|  |  |
| ***Промежуточная аттестация в форме зачета*** | |

**2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Методы восстановления данных»**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся** | **Объем часов** | **Уровень освоения** |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| **Раздел 1. Хранение данных** |  | **20** |  |
| Тема 1.1. Технология хранения данных | **Содержание учебного материала** | 8 | 2 |
| Технология хранения данных |
| Логика хранения данных |
| Причины потерь информации |
| Виды потерь информации |
| **Самостоятельная работа обучающихся №1**  1.1. Подготовка презентации по теме «Причины и виды потерь информации»  1.2. Подготовка доклада по теме «Хранение данных» | 12 |  |
| **Раздел 2. Восстановление данных** |  | **100** |  |
| Тема 2.1. Организация восстановления данных | **Содержание учебного материала** | 32 | 2 |
| Организация извлечения и восстановления данных |
| Автоматическое и ручное восстановление данных |
| Восстановление данных с жестких дисков |
| Восстановление данных с массивов RAID |
| Восстановление данных с flash накопителей |
| Восстановление данных с дисков SSD |
| Восстановление данных с SIM-карт |
| Резервное копирование базы данных |
| Восстановление базы данных из копии |
| Архивирование базы данных |
| Восстановление базы данных из архива |
| Синхронная репликация |
| Асинхронная репликация |
| Механизмы резервного копирования |
| Создание контрольных точек |
| **Практические занятия** | 40 |  |
| 1- 2. Работа с содержимым кластеров в Norton commander |
| 3- 4. Восстановление данных программой EasyRecovery |
| 5- 6 Восстановление данных программой GetDataBack |
| 7-8. Работа с программой Victoria |
| 9-10. Работа с программой Miray hdclone |
| 11-12. Работа с программой Flashnul |
| 13-14. Работа с программой Data Doctor Recovery |
| 15-16. Работа с программой Dekart SIM Manager |
| 17-18. Резервирование данных. |
| 19-20. Резервное копирование и восстановление базы данных |
| **Самостоятельная работа обучающихся №2**  2.1.Подготовка к практическим занятиям  2.2.Подготовка мультимедийной презентации «Восстановление данных»  2.3.Подготовка реферата по теме: Архивирование данных | 28 |  |
| **Всего** |  | **120** |  |

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);

2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)

3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

# 3. условия реализации УЧЕБНОЙ дисциплины

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

Реализация учебной дисциплины требует наличие кабинета по профилю дисциплины

**Лаборатория информационно-коммуникационных систем:**

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест:

- компьютер обучающегося (Аппаратное обеспечение: не менее 2-х сетевых плат, 2-х ядерный процессор с частотой не менее 3 ГГц, оперативная память объемом не менее 2 Гб; программное обеспечение: лицензионное ПО – CryptoAPI, операционные системы Windows, UNIX, MS Office, пакет САПР)

- компьютер преподавателя (Аппаратное обеспечение: не менее 2-х сетевых плат, 2-х ядерный процессор с частотой не менее 3 ГГц, оперативная память объемом не менее 2 Гб; программное обеспечение: лицензионное ПО – CryptoAPI, операционные системы Windows, UNIX, MS Office, пакет САПР).

Технические средства обучения:

- компьютеры с лицензионным программным обеспечением

- интерактивная доска

- проектор.

# 3.2. Информационное обеспечение обучения

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

Основные источники:

1. Сенкевич Глеб. Искусство восстановления данных. – СПб, БХВ-Петербург, 2011
2. Сэм Р. Алапати Oracle Database 11g: руководство администратора баз данных. Вильямс, 2010

Дополнительные источники:

1. Бабаш А. В., Баранова Е. К., Мельников Ю. Н., Информационная безопасность. Лабораторный практикум. – М.: Крокус, 2013

Интернет-ресурсы:

http://www.livelib.ru/book/1000628734

http://www.ozon.ru/context/detail/id/4643505/

http://www.books.ru/books/oracle-database-11g-rukovodstvo-administratora-baz-dannykh-704091/

# 4. Контроль и оценка результатов освоения УЧЕБНОЙ Дисциплины

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

|  |  |
| --- | --- |
| **Результаты обучения**  **(освоенные умения, усвоенные знания)** | **Основные показатели оценки результата** |
| **умения** |  |
| * восстанавливать данные; * резервировать данные; | *- демонстрация умений восстанавливать данные;*  *демонстрация умений резервировать данные;*  *- скорость и точность выполнения задания;* |
| **знания** | *- четкость и правильность ответов на вопросы;*  *- логика изложения материала;*  *- результативность информационного поиска;*  *- ясность и аргументированность изложения собственного мнения;*  *обоснование выбора методов восстановления данных* |
| * технологию хранения данных; * методы восстановления данных; * методы резервного копирования данных * методы архивирования данных; |