ДЕПАРТАМЕНТ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ТОМСКОЙ ОБЛАСТИ

ОГБПОУ «ТОМСКИЙ ТЕХНИКУМ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

|  |  |
| --- | --- |
|  | УТВЕРЖДАЮ  Заместитель директора по УМР  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/ Е.А. Родзик  «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_г. |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОРГАНИЗАЦИЯ АДМИНИСТРИРОВАНИЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ**

09.02.06 – «Сетевое и системное администрирование»

Томск – 2019 г.

РАССМОТРЕННО

на заседании ПЦК

«Компьютерные сети»,

протокол №\_\_\_\_\_\_

от «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_г.

Рабочая программа учебной дисциплины

разработана на основе Федерального

государственного образовательного стандарта по специальностям среднего профессионального образования

09.02.06 – «Сетевое и системное администрирование»

Председатель ПЦК

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/ Алексина Н.С.

Организация-разработчик:

ОГБПОУ «Томский техникум информационных технологий»

Разработчик:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/ Панов С.А., преподаватель

Рецензент:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

© ОГБПОУ «Томский техникум информационных технологий»

**СОДЕРЖАНИЕ**

|  |  |
| --- | --- |
| 1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** | **4** |
| 1. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** | **5** |
| 1. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** | **8** |
| 1. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** | **10** |
|  |  |

**1*.* ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОРГАНИЗАЦИЯ АДМИНИСТРИРОВАНИЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ»**

**1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 09.02.06 – «Сетевое и системное администрирование», утверждённым приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 09 декабря 2016 № 1547, зарегистрированным в Министерстве юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 года, регистрационный № 44936, входящим в укрупнённую группу ТОП-50 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.

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

Учебная дисциплина «Организация администрирования компьютерных систем» принадлежит к общепрофессиональному циклу.

**1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Код**  **ПК, ОК** | **Умения** | **Знания** |
| ОК 01-11  ПК 2.1-2.4 | * администрировать локальные вычислительные сети; * принимать меры по устранению возможных сбоев; * обеспечивать защиту при подключении к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет". | * основные направления администрирования компьютерных сетей; * утилиты, функции, удаленное управление сервером; * технологию безопасности, протоколов авторизации, конфиденциальности и безопасности при работе с сетевыми ресурсами. |

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем часов** |
| **Суммарная учебная нагрузка** | **148** |
| **Занятия во взаимодействии с преподавателем** | **126** |
| в том числе: | |
| теоретическое обучение | **56** |
| лабораторные работы (если предусмотрено) | - |
| практические занятия (если предусмотрено) | **70** |
| курсовая работа (проект) (если предусмотрено) | - |
| контрольная работа | - |
| **Самостоятельная работа** | **22** |
| **Промежуточная аттестация проводится в формеэкзамена** | |

**2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины**

| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся** | **Объём в часах** | **Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы** |
| --- | --- | --- | --- |
| **Раздел 1. Организация администрирования компьютерных систем** | | **126** | ОК 01-11  ПК 2.1-2.4 |
| **Тема 1.1. Проектирование и реализация серверной инфраструктуры** | **Содержание учебного материала** | **30** |
| 1. Планирование апгрейда и миграции сервера. | 2 |
| 2. Планирование и внедрение инфраструктуры для развертывания серверов. | 2 |
| 3. Планирование и развертывание серверов с использованием диспетчера виртуальных машин (VMM). | 2 |
| 4. Проектирование и внедрение инфраструктуры лесов и доменов Active Directory Domain Services. | 2 |
| 5. Проектирование и реализация инфраструктуры подразделений (OU) и разрешений AD DS. | 2 |
| 6. Проектирование и внедрение стратегии групповых политик. | 4 |
| 7. Проектирование и реализация физической топологии AD DS. | 4 |
| 8. Планирование и реализация хранилищ данных. | 4 |
| 9. Планирование и реализация защиты сетей. | 4 |
| 10. Проектирование и реализация защиты служб доступа к сети. | 4 |
|  | **Практические занятия** | **70** |
|  | 1. Осуществление конфигурирования программного обеспечения на серверах и рабочих станциях. | 10 |
|  | 2. Установка прав доступа и контроль использования сетевых ресурсов | 10 |
|  | 3. Администрирование серверов | 10 |
|  | 4. Расчёт стоимости сетевого оборудования и программного обеспечения | 15 |
|  | 5. Регистрация пользователей локальной сети | 15 |
|  | 6. Осуществление антивирусной защиты | 10 |
| **Тема 1.2. Реализация продвинутой серверной инфраструктуры** | **Содержание учебного материала** | **26** |
| 1. Обзор управления Центром Обработки Данных предприятия. | 2 |
| 2. Планирование и реализация стратегии виртуализации серверов. | 2 |
| 3. Планирование и реализация сетевой инфраструктуры и систем хранения данных для виртуализации. | 2 |
| 4. Планирование и развертывание виртуальных машин. | 2 |
| 5. Планирование и реализация решения по администрированию виртуализации. | 2 |
| 6. Планирование и реализация стратегии мониторинга серверов. | 2 |
| 7. Планирование и реализация решений высокой доступности для файловых служб и приложений. | 2 |
| 8. Планирование и реализация решений высокой доступности на основе кластеров. | 2 |
| 9. Планирование и реализация стратегии бесперебойной работы (Business Continuity Strategy). | 2 |
| 10. Планирование и реализация инфраструктуры открытых ключей. | 2 |
| 11. Планирование и развертывание AD FS. | 2 |
| 12. Планирование и реализация доступа к данным для пользователей и устройств. | 2 |
| 13. Планирование и реализация службы управления правами. | 2 |
| **Промежуточная аттестация в форме экзамена** | |  |  |
| **Самостоятельная работа** | | **22** | ОК 01-11  ПК 2.1-2.4 |
| Состав самостоятельных работ: | |
| 1. Подготовка отчета по итогам практических работ: Настройка ЛВС. | |
| 2. Подготовка отчета по практическим работам к теме: Организация доступа к глобальным сетям. | |
| 3. Подготовка отчета по практической работам к теме: Системы регистрации и авторизации. пользователей. | |
| 4. Подготовка отчета по практической работам к теме: Средства управления и мониторинга ЛВС и Интернета. | |
| 5. Подготовка отчета по практическим работам к теме: Администрирование информационной системы. | |
| 6. Подготовка к тестированию и контрольным работам. | |
| **Всего:** | | **148** |  |

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**3.1**. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрен кабинет *«*Инфокоммуникационных технологий», оснащенный оборудованием итехническими средствами обучения. В состав кабинета входит лаборатория с лаборантской комнатой. Помещение кабинета удовлетворяет требованиям санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 № 178-02) и оснащен типовым оборудованием, указанным в настоящих требованиях, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, достаточными для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

В состав материально-технического обеспечения программы учебной дисциплины «Организация администрирования компьютерных систем» входят:

* рабочее место преподавателя;
* посадочные места обучающихся;
* учебные наглядные пособия;
* тематические папки дидактических материалов;
* комплект учебно-методической документации;
* технические средства обучения (средства ИКТ): компьютеры (рабочие станции с CD ROM (DVD ROM); рабочее место педагога, одноранговая локальная сеть кабинета, Интернет); периферийное оборудование и оргтехника (принтер на рабочем месте педагога, сканер на рабочем месте педагога, копировальный аппарат, гарнитура, проектор и экран);
* компьютеры на рабочих местах с системным программным обеспечением (для операционной системы Windows), системами программирования и прикладным программным обеспечением.

**3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

* + 1. **Печатные издания**

**Основные источники**

1. Баранчиков А.И., Баранчиков П.А., Громов А.Ю. Организация сетевого администрирования 2017 ОИЦ «Академия».

**Дополнительные источники**

1. Организация сетевого администрирования: учебник / А.И. Баранчиков, П.А. Баранчиков, А.Ю. Громов. — М.: КУРС, НИЦ ИНФРА-М, 2018. — 384 с. — (Среднее профессиональное образование). - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/961771>. ISBN 978-5-906818-34-8.

**3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)**

1. INTUIT.ru [Электронный ресурс]: Интернет-Университет Информационных Технологий - дистанционное образование/ Издательство: «Открытые Системы». Режим доступа: <http://www.intuit.ru/> (дата обращения: 29.09.2019).

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты обучения** | **Критерии оценки** | **Формы и методы оценки** |
| *Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:* | «Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.  «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.  «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.  «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки. | Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий, результатов выполнения практических работ, устный индивидуальный опрос.  Письменный опрос в форме тестирования |
| Знать основные направления администрирования компьютерных сетей.  Знать утилиты, функции, удаленное управление сервером.  Знать технологию безопасности, протоколов авторизации, конфиденциальности и безопасности при работе с сетевыми ресурсами. |
| *Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:* |  |
| Уметь администрировать локальные вычислительные сети.  Уметь принимать меры по устранению возможных сбоев.  Уметь обеспечивать защиту при подключении к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет». | Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ.  Текущий контроль в форме защиты практических работ |