

АННОТАЦИЯ

Рабочая программа дисциплины МДК.04.01 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ НАЛАДЧИК ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ

специальность 09.02.02 Компьютерные сети

ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ МДК.04.01 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ НАЛАДЧИК ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ

1.1. Область применения программы

Рабочая программы дисциплины МДК.04.01 Выполнение работ по профессии наладчик технологического оборудования является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.02 Компьютерные сети с квалификацией «Техник по компьютерным сетям».

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Учебная дисциплина МДК.04.01 Выполнение работ по профессии наладчик технологического оборудования изучается в цикле ПМ Профессиональные модули учебного плана ППССЗ СПО в части ПМ.04 Выполнение работ по рабочей профессии. Обучение проводится на базе основного общего образования и нацелено на получение среднего общего образования. Рабочая программа составлена для очной формы обучения.

1.3. Требования к результатам освоения учебной дисциплины

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- монтажа, эксплуатации и обслуживания локальных компьютерных сетей;
- установки и настройки сетевого и серверного оборудования для подключения к глобальным компьютерным сетям (Интернет);
- установки и настройки программного обеспечения для работы с ресурсами и сервисами;
- установки и настройки программного обеспечения для работы с ресурсами и сервисами Интернета;
- диагностики и мониторинга параметров сетевых подключений, устранения простейших неисправностей и сбоев в работе;
- обеспечения информационной безопасности компьютерных сетей, резервного копирования и восстановления данных;
- установки и настройки эксплуатации антивирусных программ;
- противодействия возможным угрозам информационной безопасности.

уметь:

- осуществлять монтаж кабельной сети и оборудования локальных сетей различной топологии;
- осуществлять монтаж беспроводной сети и оборудования локальных сетей различной топологии;
- осуществлять диагностику работы локальной сети;

- подключать сервера, рабочие станции, принтеры и другое сетевое оборудование к локальной сети;
- выполнять работы по эксплуатации и обслуживанию сетевого оборудования;
- обеспечивать работу системы регистрации и авторизации пользователей сети;
- осуществлять системное администрирование локальных сетей;
- ввести отчетную и техническую документацию;
- устанавливать и настраивать подключения к Интернету с помощью различных технологий и специализированного оборудования;
- осуществлять выбор технологий подключения и тарифного плана у провайдера доступа в сеть Интернет;
- устанавливать специализированные программы и драйверы, осуществлять настройку параметров подключения к сети Интернет;
- осуществлять диагностику подключения к сети Интернет;
- осуществлять управление и учет входящего и исходящего трафика сети;
- интегрировать локальную компьютерную сеть в сеть Интернет;
- устанавливать и настраивать программное обеспечение серверов сети Интернет, в том числе web-серверов и серверов электронной почты;
- вести отчетную документацию;
- обеспечивать резервное копирование данных;
- осуществлять меры по защите компьютерных сетей от несанкционированного доступа;
- применять специализированные средства для борьбы с вирусами, несанкционированными рассылками электронной почты, вредоносными программами;
- осуществлять мероприятия по защите персональных данных;
- вести отчетную и техническую документацию.

знать:

- общие сведения о локальных компьютерных сетях, их назначении и области использования;
- топологию локальных сетей, физическую структуру, способы соединения компьютеров в сеть, виды интерфейсов, кабелей и коннекторов;
- виды инструментов, используемых для монтажа и диагностики кабельных систем компьютерных сетей;
- состав аппаратных ресурсов локальных сетей;
- виды активного и пассивного сетевого оборудования;
- логическую организацию сети;
- протоколы передачи данных в локальных компьютерных сетях;
- программное обеспечение для доступа к локальной сети;
- программное обеспечение для мониторинга и управления локальной сетью.
- систему имен, адресации и маршрутизации трафика в сети Интернет;
- требования к аппаратному обеспечению персональных компьютеров, серверов и периферийных устройств подключения к сети Интернет, а также назначение и конфигурацию программного обеспечения;
- виды технологий и специализированного оборудования для подключения к сети Интернет;
- сведения о структуре и информационных ресурсах сети Интернет;
- функции и обязанности Интернет-провайдеров;
- принципы функционирования, организации и структуру веб-сайтов;
- принципы работы с каталогами и информационно-поисковыми системами в сети Интернет
- виды угроз и методы защиты персональных компьютеров, серверов и корпоративных сетей от них;

- аппаратные и программные средства резервного копирования данных ;
- методы обеспечения защиты компьютерных сетей от несанкционированного доступа;
- специализированные средства для борьбы с вирусами, несанкционированными рассылками электронной почты, вредоносными программами;
- состав мероприятий по защите персональных данных.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

- максимальная учебная нагрузка обучающегося 210 часов,
- аудиторная нагрузка 140 часов,
- теоретическое обучение 60 часов,
- практические занятия 40 часов,
- лабораторные занятия 40 часов,
- самостоятельная работа 70 часа,
- экзамен.

1.5. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (Перечень формируемых компетенций)

Учащийся должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

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

ОК 3. Принимать решение 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 постоянного изменения правовой базы.

Учащийся должен обладать профессиональными компетенциями, включающими в себя способность:

Участие в проектировании сетевой инфраструктуры.

ПК 1.1. Выполнять проектирование кабельной структуры компьютерной сети.

ПК 1.2. Осуществлять выбор технологии, инструментальных средств и средств вычислительной техники при организации процесса разработки и исследования объектов профессиональной деятельности.

ПК 1.3. Обеспечивать защиту информации в сети с использованием программно-аппаратных средств.

ПК 1.4. Принимать участие в приемо-сдаточных испытаниях компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня и в оценке качества и экономической эффективности сетевой топологии.

ПК 1.5. Выполнять требования нормативно-технической документации, иметь опыт оформления проектной документации.

Организация сетевого администрирования.

ПК 2.1. Администрировать локальные вычислительные сети и принимать меры по устранению возможных сбоев.

ПК 2.2. Администрировать сетевые ресурсы в информационных системах.

ПК 2.3. Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей.

ПК 2.4. Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.

Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры.

ПК 3.1. Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать технические и программно-аппаратные средства компьютерных сетей.

ПК 3.2. Проводить профилактические работы на объектах сетевой инфраструктуры и рабочих станциях.

ПК 3.3. Эксплуатация сетевых конфигураций.

ПК 3.4. Участвовать в разработке схемы послеаварийного восстановления работоспособности компьютерной сети, выполнять восстановление и резервное копирование информации.

ПК 3.5. Организовывать инвентаризацию технических средств сетевой инфраструктуры, осуществлять контроль оборудования после его ремонта.

ПК 3.6. Выполнять замену расходных материалов и мелкий ремонт периферийного оборудования, определять устаревшее оборудование и программные средства сетевой инфраструктуры.

1.6. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Код проф. компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Теоретические занятия	Лабораторные работы и практические занятия	Самостоятельная работа
ПК 1.1	Раздел 1. Осуществление монтажа кабельной сети и оборудования локальных сетей различной	10	12	8
ПК 1.2	Раздел 2. Осуществление настройки сетевых протоколов серверов и прочих станций.	10	12	8
ПК 1.3	Раздел 3. Выполнение работ по эксплуатации и обслуживанию сетевого оборудования	10	14	8
ПК 1.4	Раздел 4. Обеспечение работы системы регистрации и авторизации пользователей сети			10
ПК 1.5	Раздел 5. Осуществление системного администрирования			10
ПК 2.1-2.3, 2.6	Раздел 6. Установление и настройка подключения к сети Интернет с помощью различных технологий и специализированного	10	14	8
ПК 3.1.	Раздел 7. Обеспечение информационной безопасности	10	14	8
ПК 3.2-3.4	Раздел 8. Осуществление мер по защите компьютерных сетей	10	14	10
	Всего	60	80	70

1.7. Вид промежуточного контроля: экзамен

1.8. Основная литература

1. Максимов Н. В. Компьютерные сети : учебное пособие для студентов учреждений СПО, обучающихся по специальностям информатики и вычислительной техники / Н. В. Максимов, И. И. Попов. – М. : Форум : Инфра-М, 2015. – 464 с. – ISBN 978-5-91134-764-2.
2. Максимов Н. В. Компьютерные сети : учебное пособие для студентов учреждений СПО, обучающихся по специальностям информатики и вычислительной техники / Н. В. Максимов, И. И. Попов. – 6-е изд., перераб. и доп. – М. : Форум, 2016. – 464 с. – ISBN 978-5-91134-764-2.
3. Максимов, Н. В. Архитектура ЭВМ и вычислительных систем : учебник для студентов учреждений СПО, обучающихся по группе специальностей "Информатика и вычислительная техника" / Н. В. Максимов, Т. Л. Партыка, И. И. Попов. – 5-е изд., перераб. и доп. – М. : Форум : Инфра-М, 2015. – 512 с. : ил. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-91134-742-0.
4. Максимов, Н. В. Архитектура ЭВМ и вычислительных систем : учебник для студентов учреждений СПО, обучающихся по группе специальностей "Информатика и вычислительная техника" / Н. В. Максимов, Т. Л. Партыка, И. И. Попов. – 5-е изд., перераб. и доп. – М. : Форум : Инфра-М, 2016. – 512 с. : ил. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-91134-742-0.
5. Исаченко, О. В. Программное обеспечение компьютерных сетей : учебное пособие для учебных заведений, реализующих программу СПО по специальностям 09.02.01 "Компьютерные системы и комплексы", 09.02.02 "Компьютерные сети", 09.02.03 "Программирование в компьютерных системах" / О. В. Исаченко. – М. : ИНФРА-М, 2016. – 117 с. – (СПО). – ISBN 978-5-16-004858-1.
6. Исаченко, О. В. Программное обеспечение компьютерных сетей : учебное пособие для учебных заведений, реализующих программу СПО по специальностям 09.02.01 "Компьютерные системы и комплексы", 09.02.02 "Компьютерные сети", 09.02.03 "Программирование в компьютерных системах" / О. В. Исаченко. – М. : ИНФРА-М, 2017. – 117 с. – (СПО). – ISBN 978-5-16-004858-1.
7. Костров, Б. В. Технологии физического уровня передачи данных : учебник для использования в учебном процессе образовательных учреждений, реализующих программы среднего профессионального образования по специальности "Компьютерные сети" / Б. В. Костров. – М. : Академия, 2016. – 224 с. – (Профессиональное образование. Информатика и вычислительная техника). – ISBN 978-5-4468-2582-0.
8. Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры : учебник для использования в учебном процессе образовательных учреждений, реализующих программы среднего профессионального образования по специальности "Компьютерные сети" / ред. Назарова А. В. – М. : Академия, 2014. – 368 с. – (Профессиональное образование. Информатика и вычислительная техника). – ISBN 978-5-4468-0347-7.
9. Васильков, А. В. Информационные системы и их безопасность : учебное пособие / Васильков А. В., Васильков А. А., Васильков И. А. – М. : Форум, 2015. – 528 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-91134-289-0.
10. Баранчиков, А. И. Организация сетевого администрирования : учебник для использования в учебном процессе образовательных учреждений, реализующих программы среднего профессионального образования по специальности "Компьютерные сети" / А. И. Баранчиков, П. А. Баранчиков, А. Ю. Громов. – М. : Академия, 2016. – 320 с. – (Профессиональное образование. Профессиональный модуль). – ISBN 978-5-4468-2343-7.
11. Матяш, С. А. Корпоративные информационные системы [Электронный ресурс] : учебное пособие / С.А. Матяш. – М. ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. – 471 с. : ил., схем., табл. – ISBN 978-5-4475-6085-0. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=435245>.

12. Сети и системы передачи информации: телекоммуникационные сети [Электронный ресурс] : учебник и практикум для академического бакалавриата / К. Е. Самуйлов [и др.] ; под ред.: К. Е. Самуйлова, И. А. Шалимова, Д. С. Кулябова. – М. : Юрайт, 2017. – 363 с. – (Бакалавр. Академический курс). – ISBN 978-5-534-00256-0. – URL: <https://www.biblio-online.ru/book/D02057C8-9C8C-4711-B7D2-E554ACBbbe29>.

Составитель: док. физ.-мат. наук, профессор А. Б. Шишкин
Преподаватель Н.В. Очакуров