

Аннотация рабочей программы
дисциплины МДК.04.01 «ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ
НАЛАДЧИК ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ»
по специальности 09.02.02 Компьютерные сети
уровень подготовки – базовый

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.

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

Наименования разделов профессионального модуля	Всего	Теоретические занятия	Лабораторные работы и практические занятия	Самостоятельная работа
Раздел 1. Осуществление монтажа кабельной сети и оборудования локальных сетей различной	30	10	12	8
Раздел 2. Осуществление настройки сетевых протоколов серверов и прочих станций.	30	10	12	8
Раздел 3. Выполнение работ по эксплуатации и обслуживанию	32	10	14	8
Раздел 4. Обеспечение работы системы регистрации и авторизации пользователей сети	10			10
Раздел 5. Осуществление системного администрирования	10			10
Раздел 6. Установление и настройка подключения к сети Интернет с помощью различных технологий и специализированного	32	10	14	8
Раздел 7. Обеспечение информационной безопасности	32	10	14	8
Раздел 8. Осуществление мер по защите компьютерных сетей	34	10	14	10
Всего	210	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 9785-91134-764-2.
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. 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.
 9. 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.
 10. 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>.
 11. 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. Очекуров