

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе производственной практики
ПДП. Производственная практика (преддипломная)
для специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи
квалификация – специалист по монтажу и обслуживанию телекоммуникаций
форма обучения – очная

1. Место производственной практики в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

ПДП Производственная практика (преддипломная) проводится непрерывно как завершающая часть обучения.

Производственная практика (преддипломная) направлена на углубление первоначального практического опыта обучающегося, развитие общих и профессиональных компетенций, проверку его готовности к самостоятельной трудовой деятельности, а также на подготовку к выполнению дипломного проекта в организациях различных организационно-правовых форм.

Обучающиеся осуществляют сбор материалов для выполнения дипломного проекта согласно тематическому плану рабочей программы производственной практики (преддипломной) и теме дипломного проекта.

2. Цели и задачи производственной практики – требования к результатам освоения производственной практики

Производственная практика (преддипломная) направлена на развитие общих (ОК) и профессиональных компетенций (ПК):

ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ПК 1.1.	Выполнять монтаж и настройку сетей проводного и беспроводного абонентского доступа в соответствии с действующими отраслевыми стандартами
ПК 1.2.	Выполнять монтаж, демонтаж и техническое обслуживание кабелей связи и оконечных структурированных кабельных устройств в соответствии с действующими отраслевыми стандартами
ПК 1.3.	Администрировать инфокоммуникационные сети с использованием сетевых протоколов
ПК 1.4.	Осуществлять текущее обслуживание оборудования мультисервисных сетей доступа
ПК 1.5.	Выполнять монтаж и первичную инсталляцию компьютерных сетей в соответствии с действующими отраслевыми стандартами
ПК 1.6.	Выполнять инсталляцию и настройку компьютерных платформ для предоставления телематических услуг связи
ПК 1.7.	Производить администрирование сетевого оборудования в соответствии с действующими отраслевыми стандартами
ПК 1.8.	Выполнять монтаж, первичную инсталляцию, настройку систем видеонаблюдения и безопасности в соответствии с действующими отраслевыми стандартами
ПК 2.1.	Выполнять монтаж, демонтаж, первичную инсталляцию, мониторинг, диагностику инфокоммуникационных систем передачи в соответствии с действующими отраслевыми стандартами
ПК 2.2.	Устранять аварии и повреждения оборудования инфокоммуникационных систем

ПК 2.3.	Разрабатывать проекты инфокоммуникационных сетей и систем связи для предприятий и компаний малого и среднего бизнеса
ПК 3.1.	Выявлять угрозы и уязвимости в сетевой инфраструктуре с использованием системы анализа защищенности
ПК 3.2.	Разрабатывать комплекс методов и средств защиты информации в инфокоммуникационных сетях и системах связи
ПК 3.3.	Осуществлять текущее администрирование для защиты инфокоммуникационных сетей и систем связи с использованием специализированного программного обеспечения и оборудования
ПК 4.1.	Планировать работу и обеспечение текущей деятельности структурных подразделений отрасли связи материально-техническими ресурсами
ПК 4.2.	Организовывать работу подчиненного персонала
ПК 5.1.	Анализировать современные конвергентные технологии и системы для выбора оптимальных решений в соответствии с требованиями заказчика
ПК 5.2.	Выполнять адаптацию, монтаж, установку и настройку конвергентных инфокоммуникационных систем в соответствии с действующими отраслевыми стандартами
ПК 5.3.	Администрировать конвергентные системы в соответствии с рекомендациями Международного союза электросвязи
ПК 6.1.	Выполнять подготовительные работы по монтажу телекоммуникационного оборудования
ПК 6.2.	Выполнять работы по монтажу телекоммуникационного оборудования

В результате прохождения производственной практики (преддипломной), по видам деятельности, предусмотренным ФГОС СПО, обучающийся должен углубить практический опыт:

ВД	Практический опыт
ВД1 Техническая эксплуатация инфокоммуникационных сетей связи	<ul style="list-style-type: none"> - выполнять монтаж и настройку сетей проводного абонентского доступа в соответствии с действующими отраслевыми стандартами; - выполнять монтаж и настройку сетей беспроводного абонентского доступа в соответствии с действующими отраслевыми стандартами; - выполнять монтаж кабелей связи и оконечных структурированных кабельных устройств в соответствии с действующими отраслевыми стандартами; - выполнять демонтаж кабелей связи и оконечных структурированных кабельных устройств в соответствии с действующими отраслевыми стандартами; - осуществлять техническое обслуживание кабелей связи и оконечных структурированных кабельных устройств в соответствии с действующими отраслевыми стандартами; - администрировать инфокоммуникационные сети; - использовать сетевые протоколы; - осуществлять текущее обслуживание оборудования мультисервисных сетей доступа; - выполнять монтаж компьютерных сетей в соответствии с действующими отраслевыми стандартами; - выполнять первичную инсталляцию компьютерных сетей в соответствии с действующими отраслевыми стандартами; - выполнять инсталляцию компьютерных платформ для предоставления телематических услуг связи; - выполнять настройку компьютерных платформ для предоставления телематических услуг связи; - администрировать сетевое оборудование в соответствии с действующими отраслевыми стандартами; - выполнять монтаж систем видеонаблюдения и безопасности в соответствии с действующими отраслевыми стандартами; - выполнять первичную инсталляцию систем видеонаблюдения и безопасности в соответствии с действующими отраслевыми стандартами; - настраивать системы видеонаблюдения и безопасности в соответствии с действующими отраслевыми стандартами
ВД2 Техническая эксплуатация инфокоммуникационных систем	<ul style="list-style-type: none"> - выполнять монтаж, демонтаж, первичную инсталляцию, мониторинг, диагностику инфокоммуникационных систем передачи в соответствии с действующими отраслевыми стандартами; - устранять аварии и повреждения оборудования инфокоммуникационных систем; -разрабатывать проекты инфокоммуникационных сетей и систем связи для предприятий и компаний малого и среднего бизнеса
ВД3 Обеспечение информационной безопасности инфокоммуника-	<ul style="list-style-type: none"> - анализировать сетевую инфраструктуру; - выявлять угрозы и уязвимости в сетевой инфраструктуре; - разрабатывать комплекс методов и средств защиты информации в инфокоммуникационных сетях и системах связи;

ционных сетей и систем связи	- осуществлять текущее администрирование для защиты инфокоммуникационных сетей и систем связи; - использовать специализированное программное обеспечения и оборудования для защиты инфокоммуникационных сетей и систем связи
ВД4 Организация производственной деятельности персонала структурных подразделений предприятий отрасли связи	- участия в планировании производства в рамках структурного подразделения организации отрасли связи на основе знания психологии личности и коллектива; - участия в организации производственной деятельности в рамках структурного подразделения организации отрасли связи; - участия в руководстве производственной деятельностью структурного подразделения предприятия отрасли связи
ВД5 Адаптация конвергентных инфокоммуникационных технологий и систем к потребностям заказчика	- анализировать современные конвергентные технологии и систем; - выбирать оптимальные решения в соответствии с требованиями заказчика; - адаптировать, монтировать, устанавливать и настраивать конвергентные инфокоммуникационные системы в соответствии с действующими отраслевыми стандартами; - администрировать конвергентные системы в соответствии с рекомендациями Международного союза электросвязи
ВД6 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих (профессии рабочего Монтажник оборудования связи)	- выполнения подготовительных работ по монтажу телекоммуникационного оборудования; - выполнения работ по монтажу телекоммуникационного оборудования

3. Содержание производственной практики

Виды работ:

ВД1 Техническая эксплуатация инфокоммуникационных сетей связи

- выполнять монтаж и настройку сетей проводного и беспроводного абонентского доступа в соответствии с действующими отраслевыми стандартами;
- выполнять монтаж, демонтаж и техническое обслуживание кабелей связи и оконечных структурированных кабельных устройств в соответствии с действующими отраслевыми стандартами;
- администрировать инфокоммуникационные сети с использованием сетевых протоколов;
- осуществлять текущее обслуживание оборудования мультисервисных сетей доступа;
- выполнять монтаж и первичную установку компьютерных сетей в соответствии с действующими отраслевыми стандартами;
- выполнять установку и настройку компьютерных платформ для предоставления телематических услуг связи;
- производить администрирование сетевого оборудования в соответствии с действующими отраслевыми стандартами;
- выполнять монтаж, первичную установку, настройку систем видеонаблюдения и безопасности в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

ВД2 Техническая эксплуатация инфокоммуникационных систем

- выполнять монтаж, демонтаж, первичную установку, мониторинг, диагностику инфокоммуникационных систем передачи в соответствии с действующими отраслевыми стандартами;
- устранять аварии и повреждения оборудования инфокоммуникационных систем;
- разрабатывать проекты инфокоммуникационных сетей и систем связи для предприятий и компаний малого и среднего бизнеса.

ВД3 Обеспечение информационной безопасности инфокоммуникационных сетей и систем связи

- выявлять угрозы и уязвимости в сетевой инфраструктуре с использованием системы анализа защищенности;
- разрабатывать комплекс методов и средств защиты информации в инфокоммуникационных сетях и системах связи;
- осуществлять текущее администрирование для защиты инфокоммуникационных сетей и систем связи с использованием специализированного программного обеспечения, и оборудования.

ВД4 Организация производственной деятельности персонала структурных подразделений предприятий отрасли связи

- планировать работу и обеспечение текущей деятельности структурных подразделений предприятий отрасли связи материально-техническими ресурсами;
- организовывать работу подчиненного персонала.

ВД5 Адаптация конвергентных инфокоммуникационных технологий и систем к потребностям заказчика

- анализировать современные конвергентные технологии и системы для выбора оптимальных решений в соответствии с требованиями заказчика;
- выполнять адаптацию, монтаж, установку и настройку конвергентных инфокоммуникационных систем в соответствии с действующими отраслевыми стандартами;
- администрировать конвергентные системы в соответствии с рекомендациями Международного союза электросвязи.

ВД6 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих (профессии рабочего Монтажник оборудования связи)

- выполнение подготовительных работ по монтажу телекоммуникационного оборудования;
- выполнение работ по монтажу телекоммуникационного оборудования.

4. Объем производственной практики

Количество часов на освоение рабочей программы производственной практики (преддипломной) – 144 часа, из них в форме практической подготовки – 144 часа.

Промежуточная аттестация по итогам производственной практики (преддипломной) проводится в форме дифференцированного зачета.

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе производственной практики

ПП.01.01. Производственная практика

для специальности **11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи**
квалификация – **специалист по монтажу и обслуживанию телекоммуникаций**
форма обучения – **очная**

1. Место производственной практики в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

ПП.01.01 Производственная практика относится к профессиональному модулю ПМ.01 Техническая эксплуатация инфокоммуникационных сетей связи по специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи.

2. Цели и задачи производственной практики – требования к результатам освоения производственной практики

В результате прохождения производственной практики обучающийся должен приобрести практический опыт по виду деятельности:

ВД	Практический опыт
Техническая эксплуатация инфокоммуникационных сетей связи	- выполнять монтаж и настройку сетей проводного абонентского доступа в соответствии с действующими отраслевыми стандартами;
	- выполнять монтаж и настройку сетей беспроводного абонентского доступа в соответствии с действующими отраслевыми стандартами;
	- выполнять монтаж кабелей связи и оконечных структурированных кабельных устройств в соответствии с действующими отраслевыми стандартами;
	- выполнять демонтаж кабелей связи и оконечных структурированных кабельных устройств в соответствии с действующими отраслевыми стандартами;
	- осуществлять техническое обслуживание кабелей связи и оконечных структурированных кабельных устройств в соответствии с действующими отраслевыми стандартами;
	- администрировать инфокоммуникационные сети;
	- использовать сетевые протоколы;
	- осуществлять текущее обслуживание оборудования мультисервисных сетей доступа;
	- выполнять монтаж компьютерных сетей в соответствии с действующими отраслевыми стандартами;
	- выполнять первичную инсталляцию компьютерных сетей в соответствии с действующими отраслевыми стандартами;
	- выполнять инсталляцию компьютерных платформ для предоставления телематических услуг связи;
	- выполнять настройку компьютерных платформ для предоставления телематических услуг связи;
	- администрировать сетевое оборудование в соответствии с действующими отраслевыми стандартами;
	- выполнять монтаж систем видеонаблюдения и безопасности в соответствии с действующими отраслевыми стандартами;
	- выполнять первичную инсталляцию систем видеонаблюдения и безопасности в соответствии с действующими отраслевыми стандартами;
- настраивать системы видеонаблюдения и безопасности в соответствии с действующими отраслевыми стандартами	

Результатом производственной практики является освоение обучающимися профессиональных и общих компетенций в рамках профессионального модуля

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1.	Выполнять монтаж и настройку сетей проводного и беспроводного абонентского доступа в соответствии с действующими отраслевыми стандартами
ПК 1.2.	Выполнять монтаж, демонтаж и техническое обслуживание кабелей связи и оконечных структурированных кабельных устройств в соответствии с действующими отраслевыми

	стандартами
ПК 1.3.	Администрировать инфокоммуникационные сети с использованием сетевых протоколов
ПК 1.4.	Осуществлять текущее обслуживание оборудования мультисервисных сетей доступа
ПК 1.5.	Выполнять монтаж и первичную инсталляцию компьютерных сетей в соответствии с действующими отраслевыми стандартами
ПК 1.6.	Выполнять инсталляцию и настройку компьютерных платформ для предоставления телематических услуг связи
ПК 1.7.	Производить администрирование сетевого оборудования в соответствии с действующими отраслевыми стандартами
ПК 1.8.	Выполнять монтаж, первичную инсталляцию, настройку систем видеонаблюдения и безопасности в соответствии с действующими отраслевыми стандартами
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

3. Содержание производственной практики

Виды работ:

ПК.1.1

- установка драйвера беспроводного сетевого адаптера;
- настройка токи доступа в режиме Access Point;
- мониторинг беспроводных сетей с помощью программы inSSIDer Home\$\$
- настройка точки доступа в режиме Wireless Client;
- настройка точки доступа в режиме AP Repeater;
- настройка WDS- соединения типа «точка-точка»;
- настройка WDS – соединения типа «точка-много точек»;
- настройка сегментации беспроводной сети;

ПК.1.2

- разделка и монтаж медножильных кабелей связи;
- монтаж оконечных устройств связи с соблюдением требований технологических карт и отраслевых стандартов;
- прокладка проводов, установка и монтаж распределительных коробок и кроссового оборудования;
- монтаж соединительных муфт на магистральных и местных кабелях связи;
- монтаж локальной сети Ethernet на основе коаксиального кабеля, витой пары и оптоволокна;

ПК.1.3

- администрирование локальных сетей на базе сетевых протоколов;
- установка и настройка сетевых протоколов;
- планирование определенных изменений в структуре сети;
- установка и настройка сетевых узлов (устройств активного сетевого оборудования, персональных компьютеров, серверов, средств коммуникаций).
- установка и настройка сетевых служб:
- установка и настройка служб сетевой инфраструктуры (службы DNS, DHCP, WINS, службы маршрутизации, удаленного доступа и виртуальных частных сетей);
- установка и настройка служб файлов и печати;

- администрирование служб каталогов (Novell NDS, Microsoft Active Directory), составляющих основу корпоративной системы безопасности и управления доступом к сетевым ресурсам;
- администрирование служб обмена сообщениями (системы электронной почты);
- администрирование служб доступа к базам данных;

ПК.1.4

- мониторинг работы телекоммуникационного мультисервисного оборудования связи;
- плановый мониторинг работоспособности оборудования;
- анализ и регистрация результатов ежедневного мониторинга и управления телекоммуникационным оборудованием;
- плановые профилактические работы мультисервисных сетей;
- настройка адресации и топологии сетей по протоколам доступа мультисервисных сетей (IP/MPLS, SIP, H-323, SLP-T);
- обнаружение неисправностей в мультисервисной сети при помощи стандартных систем управления и контроля;
- анализ ошибок согласно технологическим картам;
- анализ и диагностика текущих неисправностей;
- оперативное устранение аварий мультисервисной сети.

ПК.1.5

- выполнение работ по монтажу сетевого оборудования - сетевых кабелей, адаптеров, концентраторов, коммутаторов, маршрутизаторов;
- выполнение первичной инсталляции компьютерной сети, присвоение имени компьютеру и рабочей группе, установка дополнительных сетевых настроек;
- настройка доступов к ресурсам ПК для других участников сети;
- подключение ресурса сети в качестве сетевого диска, ограничение доступа к ресурсам;
- объединение компьютеров в локальную вычислительную сеть
- разработка и построение одноранговой сети.

ПК.1.6

- анализ использования компьютерных платформ на предприятии;
- настройку компьютерных платформ для предоставления телематических услуг связи;
- использование ресурсов сетей платформы предоставления услуг;
- выполнение мониторинга сетевых узлов

ПК.1.7

- установка на серверы и рабочие станции сетевого программного обеспечения;
- конфигурирование системы на сервере;
- обеспечение интегрирования программного обеспечения на файл-серверах, серверах систем управления базами данных и на рабочих станциях;
- поддержка рабочего состояния программного обеспечения сервера;
- регистрация пользователей, назначение идентификаторов и паролей;
- контроль использования сетевых ресурсов;
- организация доступа к локальной и глобальной сетям;
- устанавливает ограничения для пользователей по: использованию рабочей станции или сервера, времени, степени использования ресурсов;
- участие в восстановлении работоспособности системы при сбоях и выходе из строя сетевого оборудования;
- выявление ошибок пользователей и сетевого программного обеспечения.

ПК.1.8

- анализ проекта для оборудования системой видеонаблюдения и безопасности;
- определение мест расположения камер видеонаблюдения на объекте, мест оператора, регистраторов;
- подключение регистратора к сети питания через ИБП;
- прокладка соединительных кабелей между основными элементами системы видеонаблюдения;

- монтаж дополнительного оборудования – роутеров, усилителей, адаптеров;
- тестирование работы системы видеонаблюдения и ее наладка.

4. Объем производственной практики

Количество часов на освоение рабочей программы производственной практики – 108 часов, из них в форме практической подготовки – 108 часов.

Промежуточная аттестация по итогам производственной практики проводится в форме дифференцированного зачета.

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе производственной практики

ПП.02.01. Производственная практика

для специальности **11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи**
квалификация – **специалист по монтажу и обслуживанию телекоммуникаций**
форма обучения – **очная**

1. Место производственной практики в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

ПП.02.01 Производственная практика относится к профессиональному модулю ПМ.02 Техническая эксплуатация инфокоммуникационных систем по специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи.

2. Цели и задачи производственной практики – требования к результатам освоения производственной практики

В результате прохождения производственной практики обучающийся должен приобрести практический опыт по виду деятельности:

ВД	Практический опыт
Техническая эксплуатация инфокоммуникационных систем	- выполнять монтаж, демонтаж, первичную инсталляцию, мониторинг, диагностику инфокоммуникационных систем передачи в соответствии с действующими отраслевыми стандартами;
	- устранять аварии и повреждения оборудования инфокоммуникационных систем;
	- разрабатывать проекты инфокоммуникационных сетей и систем связи для предприятий и компаний малого и среднего бизнеса

Результатом производственной практики является освоение обучающимися профессиональных и общих компетенций в рамках профессионального модуля

Код	Наименование результата обучения
ПК 2.1.	Выполнять монтаж, демонтаж, первичную инсталляцию, мониторинг, диагностику инфокоммуникационных систем передачи в соответствии с действующими отраслевыми стандартами
ПК 2.2.	Устранять аварии и повреждения оборудования инфокоммуникационных систем
ПК 2.3.	Разрабатывать проекты инфокоммуникационных сетей и систем связи для предприятий и компаний малого и среднего бизнеса
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

3. Содержание производственной практики

Виды работ:

ПК 2.1.

- установка и монтаж телекоммуникационных систем;
- первичная инсталляция программного обеспечения телекоммуникационных систем, обслуживание системы управления;
- формирование команд и анализа распечаток в различных системах;
- управление станционными и абонентскими данными;
- анализ обмена сигнальными сообщениями сигнализаций CAS, DSS1, SS7;
- техническое обслуживание интегрированных программных коммутаторов и мультисервисных узлов абонентского доступа.
- подключение абонентского оборудования;

ПК 2.2.

- мониторинг работоспособности оборудования телекоммуникационных систем, линий абонентского доступа;
- анализ результатов мониторинга, определение вида и места повреждения;
- устранение повреждений на оборудовании и линиях абонентского доступа;
- монтаж и испытание электрических и оптических кабелей, оконечных кабельных устройств связи;
- техническое обслуживание линейных сооружений связи;
- измерение параметров цифровых каналов и трактов, анализ результатов измерений;

ПК 2.3.

- разработка технического решения по строительству локальной компьютерной сети;
- разработка технического решения телекоммуникационной системы для предприятия;
- работа с технической документацией предприятия
- чтение схем, анализ построения схем организации телекоммуникационной сети;
- анализ результатов тестирования и диагностики инфокоммуникационной сети предприятия.

4. Объем производственной практики

Количество часов на освоение рабочей программы производственной практики – 72 часа, из них в форме практической подготовки – 72 часа.

Промежуточная аттестация по итогам производственной практики проводится в форме дифференцированного зачета.

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе производственной практики

ПП.03.01. Производственная практика

для специальности **11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи**
квалификация – **специалист по монтажу и обслуживанию телекоммуникаций**
форма обучения – **очная**

1. Место производственной практики в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

ПП.03.01 Производственная практика относится к профессиональному модулю ПМ.03 Обеспечение информационной безопасности инфокоммуникационных сетей и систем связи по специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи.

2. Цели и задачи производственной практики – требования к результатам освоения производственной практики

В результате прохождения производственной практики обучающийся должен приобрести практический опыт по виду деятельности:

ВД	Практический опыт
Обеспечение информационной безопасности инфокоммуникационных сетей и систем связи	- анализировать сетевую инфраструктуру; - выявлять угрозы и уязвимости в сетевой инфраструктуре; - разрабатывать комплекс методов и средств защиты информации в инфокоммуникационных сетях и системах связи; - осуществлять текущее администрирование для защиты инфокоммуникационных сетей и систем связи; - использовать специализированное программное обеспечения и оборудования для защиты инфокоммуникационных сетей и систем связи

Результатом производственной практики является освоение обучающимися профессиональных и общих компетенций в рамках профессионального модуля

Код	Наименование результата обучения
ПК 3.1.	Выявлять угрозы и уязвимости в сетевой инфраструктуре с использованием системы анализа защищенности
ПК 3.2.	Разрабатывать комплекс методов и средств защиты информации в инфокоммуникационных сетях и системах связи
ПК 3.3.	Осуществлять текущее администрирование для защиты инфокоммуникационных сетей и систем связи с использованием специализированного программного обеспечения и оборудования
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

3. Содержание производственной практики

Виды работ:

- Инструктаж по ТБ и охране труда.
- Документационное обеспечение практики.
- Участие в создании комплексной системы защиты на предприятии.
- Применение программно-аппаратных средств защиты информации на предприятии.
- Применение инженерно-технических средств защиты информации на предприятии.
- Применение криптографических средств защиты информации на предприятии.

4. Объем производственной практики

Количество часов на освоение рабочей программы производственной практики – 108 часов, из них в форме практической подготовки – 108 часов.

Промежуточная аттестация по итогам производственной практики проводится в форме дифференцированного зачета.

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе производственной практики

ПП.04.01. Производственная практика

для специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи
квалификация – специалист по монтажу и обслуживанию телекоммуникаций
форма обучения – очная

1. Место производственной практики в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

ПП.04.01 Производственная практика относится к профессиональному модулю ПМ.04 Организация производственной деятельности персонала структурных подразделений предприятий отрасли связи по специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи.

2. Цели и задачи производственной практики – требования к результатам освоения производственной практики

В результате прохождения производственной практики обучающийся должен приобрести практический опыт по виду деятельности:

ВД	Практический опыт
ВД 4. Организация производственной деятельности персонала структурных подразделений предприятий отрасли связи	- участия в планировании производства в рамках структурного подразделения организации отрасли связи на основе знания психологии личности и коллектива; -участия в организации производственной деятельности в рамках структурного подразделения организации отрасли связи; -участия в руководстве производственной деятельностью структурного подразделения предприятия отрасли связи

Результатом производственной практики является освоение обучающимися профессиональных и общих компетенций в рамках профессионального модуля

Код	Наименование результата обучения по специальности
ПК 4.1.	Планировать работу и обеспечение текущей деятельности структурных подразделений предприятий отрасли связи материально-техническими ресурсами
ПК 4.2.	Организовывать работу подчиненного персонала
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения

3. Содержание производственной практики

Виды работ:

ПК 4.1.

- ознакомление с нормативно-правовой документацией организации;
- изучение организационной структуры, структурных подразделений организации;
- участие в расчетах технико-экономических показателей деятельности организации и ее структурных подразделений;
- участие в планировании деятельности структурных подразделений организации;
- ознакомление с документацией структурного подразделения;

- анализ применяемой схемы документооборота и средств технических коммуникаций внутри организации между структурными подразделениями;
- участие в осуществлении производственной деятельности (предоставлении услуг) структурного подразделения организации – оператора связи.

ПК 4.2.

- ознакомление с подготовкой и проведением производственных совещаний;
- участие в процессе осуществления контроля за принятыми управленческими решениями;
- ознакомление с организацией производственной деятельности структурного подразделения (цеха, участка): организация рабочих мест, расстановка кадров, ведение документации, составление плановых заданий на день, смену;
- подготовка отчетов о проведенной работе структурного подразделения в организации.

4. Объем производственной практики

Количество часов на освоение рабочей программы производственной практики – 72 часа, из них в форме практической подготовки – 72 часа.

Промежуточная аттестация по итогам производственной практики проводится в форме дифференцированного зачета.

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе производственной практики

ПП.05.01. Производственная практика

для специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи
квалификация – специалист по монтажу и обслуживанию телекоммуникаций
форма обучения – очная

1. Место производственной практики в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

ПП.05.01 Производственная практика относится к профессиональному модулю ПМ.05 Адаптация конвергентных инфокоммуникационных технологий и систем к потребностям заказчика по специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи.

2. Цели и задачи производственной практики – требования к результатам освоения производственной практики

В результате прохождения производственной практики обучающийся должен приобрести практический опыт по виду деятельности:

ВД	Практический опыт
Адаптация конвергентных инфокоммуникационных технологий и систем к потребностям заказчика	- анализировать современные конвергентные технологии и системы; - выбирать оптимальные решения в соответствии с требованиями заказчика; - адаптировать, монтировать, устанавливать и настраивать конвергентные инфокоммуникационные системы в соответствии с действующими отраслевыми стандартами; - администрировать конвергентные системы в соответствии с рекомендациями Международного союза электросвязи

Результатом производственной практики является освоение обучающимися профессиональных и общих компетенций в рамках профессионального модуля

Код	Наименование результата обучения
ПК 5.1.	Анализировать современные конвергентные технологии и системы для выбора оптимальных решений в соответствии с требованиями заказчика
ПК 5.2.	Выполнять адаптацию, монтаж, установку и настройку конвергентных инфокоммуникационных систем в соответствии с действующими отраслевыми стандартами
ПК 5.3.	Администрировать конвергентные системы в соответствии с рекомендациями Международного союза электросвязи
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

3. Содержание производственной практики

Виды работ:

- Инструктаж по ТБ и охране труда.
- Документационное обеспечение практики.
- Установка и конфигурирование оборудования сетей доступа.
- Установка и конфигурирование оборудования транспортных сетей.
- Настройка оборудования для реализации концепции Triple Play.
- Изучение состава оборудования и структуры сетей NGN в масштабах конкретного предприятия.

4. Объем производственной практики

Количество часов на освоение рабочей программы производственной практики – 108 часов, из них в форме практической подготовки – 108 часов.

Промежуточная аттестация по итогам производственной практики проводится в форме дифференцированного зачета.

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе производственной практики

ПП.06.01. Производственная практика

для специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи
квалификация – специалист по монтажу и обслуживанию телекоммуникаций
форма обучения – очная

1. Место производственной практики в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

ПП.06.01 Производственная практика относится к профессиональному модулю ПМ.06 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих по специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи.

2. Цели и задачи производственной практики – требования к результатам освоения производственной практики

В результате прохождения производственной практики обучающийся должен приобрести практический опыт по виду деятельности:

ВД	Практический опыт
Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих (профессии рабочего Монтажник оборудования связи)	- выполнения подготовительных работ по монтажу телекоммуникационного оборудования
	- выполнения работ по монтажу телекоммуникационного оборудования

Результатом производственной практики является освоение обучающимися профессиональных и общих компетенций в рамках профессионального модуля

Код	Наименование результата обучения
ПК 6.1.	Выполнять подготовительные работы по монтажу телекоммуникационного оборудования
ПК 6.2.	Выполнять работы по монтажу телекоммуникационного оборудования
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК.06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

3. Содержание производственной практики

Виды работ:

ПК 6.1.

- проверка наличия документов, подтверждающих качество поставленного телекоммуникационного оборудования;
- распаковка телекоммуникационного оборудования;

- прием и проверка комплектности деталей, элементов и блоков монтируемого телекоммуникационного оборудования;
 - выявление дефектов оставленного телекоммуникационного оборудования и деталей;
 - составление ведомости выявленных дефектов (для поставщика телекоммуникационного оборудования) с целью их устранения;
 - ознакомление с документацией по монтажу телекоммуникационного оборудования;
 - проверка телекоммуникационного оборудования и (или) его составных частей на соответствие документам и монтажной схеме;
 - сортировка оборудования, модулей и узлов, крепежных изделий;
 - подготовка инструментов и оборудования, необходимых для монтажа телекоммуникационного оборудования;
- подготовка рабочего места к монтажу телекоммуникационного оборудования

ПК 6.2.

- технология и порядок разделки медножильных и оптических кабелей; техника безопасности при работе с кабелями;
- измерительное оборудование и виды измерений при выполнении монтажных работ на линиях;
- чтение монтажных схем оборудования;
- организация электропитания телекоммуникационного оборудования связи;
- монтаж электропроводки;
- монтаж пассивного и активного оборудования телекоммуникационных систем;
- монтаж, разделка и оконцевание телекоммуникационного кабеля;
- монтаж станционных кабелей с выборкой из групп отдельных жил не по порядку;
- монтаж телекоммуникационного кабеля и проводов сигнализации, кроссировок;
- монтаж экранированных телекоммуникационных кабелей и проводов;
- прозвонка жил телекоммуникационных кабелей, проводов и кроссировок

4. Объем производственной практики

Количество часов на освоение рабочей программы производственной практики – 108 часов, из них в форме практической подготовки – 108 часов.

Промежуточная аттестация по итогам производственной практики проводится в форме дифференцированного зачета.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе учебной практики
УП.01.01. Учебная практика
для специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи
квалификация – специалист по монтажу и обслуживанию телекоммуникаций
форма обучения – очная

1. Место учебной практики в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

УП.01.01 Учебная практика относится к профессиональному модулю ПМ.01 Техническая эксплуатация инфокоммуникационных сетей связи по специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи.

2. Цели и задачи учебной практики – требования к результатам освоения учебной практики

В результате освоения рабочей программы учебной практики обучающийся должен иметь первоначальный практический опыт в:

ПО 1 выполнять монтаж и настройку сетей проводного абонентского доступа в соответствии с действующими отраслевыми стандартами;

ПО2 выполнять монтаж и настройку сетей беспроводного абонентского доступа в соответствии с действующими отраслевыми стандартами;

ПО3 выполнять монтаж кабелей связи и оконечных структурированных кабельных устройств в соответствии с действующими отраслевыми стандартами;

ПО4 выполнять демонтаж кабелей связи и оконечных структурированных кабельных устройств в соответствии с действующими отраслевыми стандартами;

ПО5 осуществлять техническое обслуживание кабелей связи и оконечных структурированных кабельных устройств в соответствии с действующими отраслевыми стандартами;

ПО6 администрировать инфокоммуникационные сети;

ПО7 использовать сетевые протоколы;

ПО8 осуществлять текущее обслуживание оборудования мультисервисных сетей доступа;

ПО9 выполнять монтаж компьютерных сетей в соответствии с действующими отраслевыми стандартами;

ПО10 выполнять первичную инсталляцию компьютерных сетей в соответствии с действующими отраслевыми стандартами;

ПО11 выполнять инсталляцию компьютерных платформ для предоставления телематических услуг связи;

ПО12 выполнять настройку компьютерных платформ для предоставления телематических услуг связи;

ПО13 администрировать сетевое оборудование в соответствии с действующими отраслевыми стандартами;

ПО14 выполнять монтаж систем видеонаблюдения и безопасности в соответствии с действующими отраслевыми стандартами;

ПО15 выполнять первичную инсталляцию систем видеонаблюдения и безопасности в соответствии с действующими отраслевыми стандартами;

ПО16 настраивать системы видеонаблюдения и безопасности в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

В результате освоения рабочей программы учебной практики обучающийся должен уметь:

У1 - подключать активное оборудование к точкам доступа;

У2 - устанавливать точки доступа Wi-Fi;

У3 - осуществлять установку оборудования и ПО, первичную инсталляцию, настройку, диагностику и мониторинг работоспособности оборудования широкополосного проводного и беспроводного абонентского доступа;

У4 - детально анализировать спецификации интерфейсов доступа;

- У5 - осуществлять выбор марки и типа кабеля в соответствии с проектом и исходя из условий прокладки структурированных кабельных систем сетей широкополосного доступа;
- У6- производить коммутацию сетевого оборудования и рабочих станций в соответствии с заданной топологией;
- У7 - оформлять техническую документацию, заполнять соответствующие формы (формуляры, паспорта, оперативные журналы и т.п.);
- У8 - настраивать и осуществлять диагностику и мониторинг локальных сетей;
- У9 - осуществлять администрирование сетевого оборудования с помощью интерфейсов управления (web-интерфейс, Telnet, локальная консоль);
- У10 - производить настройку интеллектуальных параметров (VLAN, STP, RSTP, MSTP, ограничение доступа, параметры QoS, а также согласование IP-адресов согласно MIB) оборудования технологических мультисервисных сетей;
- У11 - разрабатывать проект мультисервисной сети доступа с предоставлением услуг связи;
- У12 - составлять альтернативные сценарии модернизации сетей доступа, способных поддерживать мультисервисное обслуживание;
- У13 - обеспечивать хранение и защиту медных и волоконно-оптических кабелей при хранении;
- У14 - инспектировать и чистить установленные кабельные соединения и исправлять их в случае необходимости;
- У15 - определять, обнаруживать, диагностировать и устранять системные неисправности в сетях доступа, в том числе широкополосных;
- У16 - осуществлять техническое обслуживание оборудования сетей мультисервисного доступа;
- У17 - проектировать структурированные медные и волоконно-оптические кабельные сети;
- У18 - выполнять монтаж и демонтаж пассивных и активных элементов структурированных медных кабельных и волоконно-оптических систем: прокладывать кабели в помещениях и стойках, протягивать кабели по трубам и магистралям, укладывать кабели в лотки, сплайсы;
- У19 - производить расшивку кабеля на кроссе, в распределительных шкафах;
- У20 - производить расшивку патч-панелей, разъемов, розеток в структурированных кабельных системах;
- У21 - разделять коаксиальные кабели, многопарные витые пары, витые пары всех стандартов xTP;
- У22 - осуществлять монтаж коннекторов различного типа для витой пары (IDC) типа модульных джексов RJ45 и RJ 11 (U/UTP, SF/UTP, S/FTP);
- У23 - устанавливать телекоммуникационные розетки, розетки типа RJ45, RJ11 (Cat.5e, Cat.6); выполнять установку инфокоммуникационных стоек, установку оборудования в коммутационный шкаф;
- У24 - устанавливать кабельные распределители (коммутационные панели и коробки; кроссовые панели и коробки);
- У25 - устанавливать патч-панели, сплайсы;
- У26 - подготавливать волоконно-оптический кабель к монтажу;
- У27 - подготавливать концы оптического кабеля к последующему сращиванию оптических волокон;
- У28 - сращивать волоконно-оптические кабели механическим способом и способом сварки;
- У29 - устанавливать волоконно-оптические кабельные соединители для терминирования (соединения) кабелей;
- У30 - организовывать точки ввода медных и оптических кабелей в здание;
- У31 - производить ввод оптических кабелей в муфту;
- У34 - восстанавливать герметичность оболочки кабеля;
- У33 - устанавливать оптические муфты и щитки;
- У34 - заземлять кабели, оборудование и - телекоммуникационные шкафы структурированных кабельных систем;
- У35 - выбирать соответствующее измерительное и тестовое оборудование для медных и оптических кабелей;

- У36 - производить тестирование и измерения медных и волоконно-оптических кабельных систем при помощи разрешенных производителем кабельных тестеров и приборов и анализировать полученные результаты;
- У37 - анализировать результаты мониторинга и устанавливать их соответствие действующим отраслевым стандартам;
- У38 - производить полевые испытания кабельной системы на основе витой пары медных проводников с волновым сопротивлением 100 Ом, производить измерения на пассивных оптических сетях PON: величины затуханий сварных соединений и волокон, рабочей длины и коэффициента преломления волокна;
- У39 - выполнять документирование кабельной проводки: марки кабелей, маркировку участков кабеля, телекоммуникационных шкафов, стоек, панелей и гнезд, жил, модулей в кроссе, шкафах, муфте;
- У40 - составлять схемы сращивания жил кабеля для более простой будущей реструктуризации;
- У41 - осуществлять документирование аппаратных данных, результатов тестирования и измерений линий связи и проблем, возникающих в кабельной проводке;
- У42 - устанавливать и настраивать компьютерные платформы для организации услуг связи;
- У43 - устанавливать и работать с различными операционными системами и их приложениями;
- У44 - устанавливать обновления программного обеспечения для удовлетворения потребностей пользователя;
- У45- осуществлять конфигурирование сетей доступа;
- У46 - осуществлять настройку адресации и топологии сетей доступа;
- У47 - проектировать сети для видеонаблюдения и систем безопасности объекта;
- У48 - выполнять монтаж и демонтаж кабельных трасс и прокладку кабелей для систем видеонаблюдения;
- У49 - выполнять монтаж и демонтаж систем безопасности объекта: охранно-пожарной сигнализации, систем пожаротушения, контроля доступа;
- У50 - терминировать коаксиальные кабели для подключения к системам видеонаблюдения;
- У51 - осуществлять установку оборудования и ПО, первичную инсталляцию, настройку и проверку работоспособности оборудования в соответствии с руководством по эксплуатации систем видеонаблюдения и систем безопасности различных объектов;
- У52 - производить коммутацию систем видеонаблюдения.

В результате освоения рабочей программы учебной практики у обучающегося должны формироваться следующие компетенции:

- ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
- ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
- ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
- ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
- ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
- ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
- ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
- ПК 1.1. Выполнять монтаж и настройку сетей проводного и беспроводного абонентского доступа в соответствии с действующими отраслевыми стандартами
- ПК 1.2. Выполнять монтаж, демонтаж и техническое обслуживание кабелей связи и оконечных структурированных кабельных устройств в соответствии с действующими отраслевыми стандартами
- ПК 1.3. Администрировать инфокоммуникационные сети с использованием сетевых протоколов
- ПК 1.4. Осуществлять текущее обслуживание оборудования мультисервисных сетей доступа
- ПК 1.5. Выполнять монтаж и первичную инсталляцию компьютерных сетей в соответствии с

- действующими отраслевыми стандартами
- ПК 1.6. Выполнять инсталляцию и настройку компьютерных платформ для предоставления телематических услуг связи
- ПК 1.7. Производить администрирование сетевого оборудования в соответствии с действующими отраслевыми стандартами
- ПК 1.8. Выполнять монтаж, первичную инсталляцию, настройку систем видеонаблюдения и безопасности в соответствии с действующими отраслевыми стандартами

3. Содержание учебной практики

Виды работ:

Раздел 1. Монтаж и эксплуатация направляющих систем

- организация рабочего места для монтажа кабеля;
- знакомство с инструментом, приспособлением и оборудованием; безопасные приемы работы; способы проверки качества выполненных работ;
- исследование типов и марок проводов и кабелей, способы их разделки;
- разделка концов проводов и кабелей и приёмы работы с ним;
- паяние и лужение проводов с соблюдением правил охраны труда и техники безопасности при паянии;
- способы снятия изоляции и инструменты, приёмы работы;
- разделка и монтаж кабелей связи;
- исследование оконечных устройств местных телефонных сетей – назначение, конструкция, маркировка;
- монтаж муфты типа МП на кабеле ТП.

Раздел 2. Монтаж и эксплуатация компьютерных сетей

- разработка проектного решения для монтажа локальной компьютерной сети на объекте;
- монтаж кабельного канала;
- монтаж и прокладка проводки;
- установка телекоммуникационных розеток, RJ45, RJ11 (Cat.5e, Cat.6) и патч-панелей, сплайсов;
- монтаж коннекторов различного типа для витой пары RJ45 и RJ 11 (U/UTP, SF/UTP, S/FTP);
- расшивка патч-панелей, разъемов, розеток в структурированных кабельных системах;
- укладка кабелей в лотки.

Раздел 3. Монтаж и эксплуатация мультисервисных сетей абонентского доступа

- расшивка кабеля на кроссе, в распределительных шкафах;
- документирование кабельной проводки на объекте;
- подготовка оптического кабеля к монтажу оптического кросса;
- сварка волокон оптического кабеля;
- монтаж оптического кросса;
- монтаж оптической муфты;
- составление протокола монтажа оптического кросса;
- измерение параметров волоконно-оптической линии;
- составление схемы ввода кабелей в здание.

Раздел 4. Монтаж и эксплуатация систем видеонаблюдения и систем безопасности

- разработка проектного решения для монтажа охранно-пожарной системы;
- монтаж и установка извещателей (пожарно-охранных);
- разработка проектного решения для монтажа системы видеонаблюдения на объекте.

4. Объем учебной практики

Количество часов на освоение рабочей программы учебной практики – 72 часа, из них в форме практической подготовки – 72 часа.

Промежуточная аттестация по итогам учебной практики проводится в форме дифференцированного зачета.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе учебной практики
УП.02.01. Учебная практика
для специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи
квалификация – специалист по монтажу и обслуживанию телекоммуникаций
форма обучения – очная

1. Место учебной практики в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

УП.02.01 Учебная практика относится к профессиональному модулю ПМ.02 Техническая эксплуатация инфокоммуникационных систем по специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи.

2. Цели и задачи учебной практики – требования к результатам освоения учебной практики

В результате освоения рабочей программы учебной практики обучающийся должен иметь первоначальный практический опыт в:

ПО 1 - выполнять монтаж, демонтаж, первичную инсталляцию, мониторинг, диагностику инфокоммуникационных систем передачи в соответствии с действующими отраслевыми стандартами;

ПО 2 - устранять аварии и повреждения оборудования инфокоммуникационных систем;

ПО 3 - разрабатывать проекты инфокоммуникационных сетей и систем связи для предприятий и компаний малого и среднего бизнеса.

В результате освоения рабочей программы учебной практики обучающийся должен уметь:

У1 - проводить анализ эксплуатируемой телекоммуникационной сети для определения основных направления ее модернизации;

У2 - разрабатывать рекомендации по модернизации эксплуатируемой телекоммуникационной сети;

У3 - читать техническую документацию, используемую при эксплуатации систем коммутации и оптических транспортных систем;

У4 - осуществлять первичную инсталляцию программного обеспечения инфокоммуникационных систем;

У5 - осуществлять организацию эксплуатации и технического обслуживания инфокоммуникационных систем на основе концепции Telecommunicationmanagementnetwork (TMN);

У6 - разрабатывать на языке SDL алгоритмы автоматизации отдельных процедур ТЭ систем коммутации;

У7 - использовать языки программирования C++; Java, применять языки Web - настройки телекоммуникационных систем;

У8 - конфигурировать оборудование цифровых систем коммутации и оптических транспортных систем в соответствии с условиями эксплуатации;

У9 - производить настройку и техническое обслуживание цифровых систем коммутации и систем передачи;

У10 - проводить измерения каналов и трактов транспортных систем, анализировать результаты полученных измерений;

У11 - выполнять диагностику, тестирование, мониторинг и анализ работоспособности оборудования цифровых систем коммутации и оптических систем и выполнять процедуры, прописанные в оперативно-технической документации;

У12 - анализировать базовые сообщения протоколов IP-телефонии и обмен сообщений сигнализации SS7, CAS и DSS1 для обеспечения работоспособности инфокоммуникационных систем связи;

У13 - устранять неисправности и повреждения в телекоммуникационных системах коммутации и передачи;

У14 - осуществлять разработку проектов коммутационных станций, узлов и сетей электросвязи для предприятий и компаний малого и среднего бизнеса;

У15 - составлять сценарии возможного развития телекоммуникационной сети и ее фрагментов;

У16 - составлять базовые сценарии установления соединений в сетях IP-телефонии.

В результате освоения рабочей программы учебной практики у обучающегося должны формироваться следующие компетенции:

- ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
- ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
- ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
- ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
- ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
- ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
- ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
- ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
- ПК 2.1. Выполнять монтаж, демонтаж, первичную инсталляцию, мониторинг, диагностику инфокоммуникационных систем передачи в соответствии с действующими отраслевыми стандартами
- ПК 2.2. Устранять аварии и повреждения оборудования инфокоммуникационных систем
- ПК 2.3. Разрабатывать проекты инфокоммуникационных сетей и систем связи для предприятий и компаний малого и среднего бизнеса

3. Содержание учебной практики

Виды работ:

Раздел 1. Технология монтажа и обслуживания инфокоммуникационных систем с коммутацией каналов и пакетов

- настройка протокола маршрутизации RIP с агрегированными каналами;
- настройка протокола маршрутизации OSPF в широкополосной сети;
- настройка перераспределения маршрутов между RIP и OSPF;
- обнаружение и защита от атаки TCPSYNFlood;
- исследование механизма TCP Fast Open;
- настройка доступа к локальному FTP-серверу из внешней сети;
- организация удаленного доступа к коммутатору по Telnet;
- организация удаленного доступа к коммутатору по SSH;
- настройка безопасного доступа к Web-интерфейсу коммутатора;
- организация взаимодействия между клиентом и сервером DHCP;
- функционирование relay-агента DHCP;
- настройка сети провайдера для подключения клиентов по IPoE;
- настройка функции DHCP Local Relay;
- самостоятельная настройка сети и поиск неисправностей.

Раздел 2. Технология монтажа и обслуживания оптических систем передачи транспортных сетей

- монтаж оконечных устройств, применяемых на местных телефонных сетях, магистральных и зональных линиях связи для электрических и оптических кабелей;
- контроль качества монтажа с применением измерительных приборов постоянного тока;

- определение вида и места повреждения кабельной линии связи с помощью приборов переменного тока;
- монтаж оптических кабелей;
- проверка качества монтажа оптических волокон с помощью рефлектометров и измерителей оптической мощности;
- разделка кабелей с «витой парой» для включения в коннекторы соответствующей емкости;
- монтаж коммутационных панелей;
- испытание смонтированной линии тестерами;
- оформление документации при сдаче линии в эксплуатацию;
- монтаж, техническое обслуживание, первичная инсталляция и настройка цифровых и волоконно -оптических систем передачи;
- мониторинг работоспособности оборудования ЦСП, ВОСП, сетей доступа;
- определение места и вида повреждения при возникновении аварийных ситуаций;
- восстановление работоспособности оборудования телекоммуникационных систем передачи;
- оформление технической документации.

4. Объем учебной практики

Количество часов на освоение рабочей программы учебной практики – 72 часа, из них в форме практической подготовки – 72 часа.

Промежуточная аттестация по итогам учебной практики проводится в форме дифференцированного зачета.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе учебной практики
УП.06.01. Учебная практика
для специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи
квалификация – специалист по монтажу и обслуживанию телекоммуникаций
форма обучения – очная

1. Место учебной практики в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

УП.06.01 Учебная практика относится к профессиональному модулю ПМ.06 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих по специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи.

2. Цели и задачи учебной практики – требования к результатам освоения учебной практики

В результате освоения рабочей программы учебной практики обучающийся должен иметь первоначальный практический опыт:

- выполнения подготовительных работ по монтажу телекоммуникационного оборудования;
- выполнения работ по монтажу телекоммуникационного оборудования.

В результате освоения рабочей программы учебной практики обучающийся должен уметь:

- читать сборочные чертежи;
- находить в блоках и узлах телекоммуникационного оборудования простейшие неисправности;
- применять по назначению различные виды электроматериалов;
- выполнять пригонку и сортировку оборудования и деталей на схеме к реальному помещению;
- выполнять укрупнительную сборку узлов;
- выполнять подготовку инструментов и оборудования, необходимых для монтажа телекоммуникационного оборудования;
- выполнять подготовку рабочего места к монтажу телекоммуникационного оборудования;
- применять проектную и нормативную документацию при монтаже телекоммуникационных кабелей;
- использовать ручной и механизированный инструмент при монтаже телекоммуникационных кабелей;
- монтировать телекоммуникационный кабель;
- читать техническую документацию при монтаже телекоммуникационного оборудования;
- применять техническую документацию при монтаже телекоммуникационного оборудования;
- монтировать телекоммуникационную арматуру;
- читать техническую документацию при сборке несущих конструкций для монтажа телекоммуникационного оборудования.

В результате освоения рабочей программы учебной практики у обучающегося должны формироваться следующие компетенции:

- ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
- ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
- ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
- ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
- ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста

- ОК.06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
- ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
- ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
- ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
- ПК 6.1. Выполнять подготовительные работы по монтажу телекоммуникационного оборудования
- ПК 6.2. Выполнять работы по монтажу телекоммуникационного оборудования

3. Содержание учебной практики

Виды работ:

Раздел 1. Технологии выполнения работ по профессии Монтажник оборудования связи

- чтение сборочного чертежа;
- монтажные работы с кабелем: подготовка кабеля к монтажу, вязка жгутов;
- подготовка магистральных и местных кабелей связи к монтажу;
- пайка кабельного бокса;
- монтаж распределительных коробок и кроссового оборудования;
- монтаж муфты типа МП на кабеле ТП;
- монтаж «витой пары»; обжим коннектора RJ-45 с 8 проводами по цветовой схеме;
- монтаж кабеля на элементах аппаратуры связи;
- монтаж компьютерной розетки;
- монтаж элементов электрического кросса;
- разработка монтажной схемы электросети в помещении для подключения локальной компьютерной сети;
- монтаж элементов электросети для оборудования локальной компьютерной сети;
- разделка, подготовка к монтажу оптического кабеля; подготовка к монтажу оптических шнуров, коннекторов;
- монтаж оптического кросса настенного типа (ШКОН);
- монтаж оптического кросса стоечного типа (ШКОС);
- составление эскизов перед прокладкой пакетов кабелей;
- установка и крепление телекоммуникационного оборудования в несущую стойку;
- прокладка оптических станционных путей для укладки межстативных станционных кабелей и проводов питания электронных АТС и цифровых систем передачи;
- монтаж и прозвонка межкассетных кабелей на разъемах;
- монтаж внутрикассетных соединений и перемычек на кроссировочных колодках;
- маркировка оборудования согласно рабочей (проектной) документации;
- монтаж концентратора в коммуникационный шкаф; установка статичного IP-адреса;
- инсталляция коммутатора; проверка комплектности; установка в стойку; подключение устройств к коммутатору;
- инсталляция маршрутизатора; проверка комплектности; установка в стойку, подключение устройств к маршрутизатору.

4. Объем учебной практики

Количество часов на освоение рабочей программы учебной практики – 108 часов, из них в форме практической подготовки – 108 часов.

Промежуточная аттестация по итогам учебной практики проводится в форме дифференцированного зачета.