**Аннотация рабочей программы профессионального модуля**

|  |
| --- |
| **ПМ.05**. **АДАПТАЦИЯ КОНВЕРГЕНТНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И СИСТЕМ К ПОТРЕБНОСТЯМ ЗАКАЗЧИКА** |

*название профессионального модуля*

**1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля**

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид профессиональной деятельности «АДАПТАЦИЯ КОНВЕРГЕНТНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И СИСТЕМ К ПОТРЕБНОСТЯМ ЗАКАЗЧИКА» и соответствующие ему профессиональные компетенции и общие компетенции:

Перечень общих компетенций

|  |  |
| --- | --- |
| **Код** | **Наименование общих компетенций** |
| ОК 01 | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам. |
| ОК 02 | Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. |
| ОК 03 | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. |
| ОК 04 | Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами. |
| ОК 05 | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста. |
| ОК 06 | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей. |
| ОК 07 | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. |
| ОК 08 | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности. |
| ОК 09 | Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности. |
| ОК 10 | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке. |
| ОК 11 | Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере. |

Перечень профессиональных компетенций

|  |  |
| --- | --- |
| **Код** | **Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций** |
| ВД 5 | «Адаптация конвергентных инфокоммуникационных технологий и систем к потребностям заказчика» |
| 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 |

В результате освоения профессионального модуля студент должен:

|  |  |
| --- | --- |
| Иметь практический опыт: | - анализа современных конвергентных технологий и систем для выбора оптимальных решений в соответствии с требованиями заказчика;- выполнения адаптации, монтажа, установки и настройки конвергентных инфокоммуникационных систем в соответствии с действующими отраслевыми стандартами;- *администрировать конвергентные системаы в соответствии с рекомендациями Международного союза электросвязи.* |
| Уметь: | проводить мониторинг логических сетей разных уровней с применением концепции TMN (Telecommunicationmanagementnetwork) для оптимизации их работы;унифицировать стационарные и сотовые разновидности инфокоммуникационных услуг путем интеграции приложений, написанных в различных операционных системах для мобильных устройств;интегрировать сетевое телекоммуникационное оборудование с использованием протоколов цифровой сигнализации EUROISDN, DSS1 (EDSS), SS7, QSIG;использовать логические и физические интерфейсы для подключения и администрирования инфокоммуникационных систем различных вендоров;интегрировать оборудование в конвергентные сети 3G,3.5 G, HSDPA, 4Gc использованием современных протоколов;выполнять монтаж и настройку конвергентных систем связи и сетевого оборудования различных вендоров;внедрять и настраивать инфокоммуникационные системы с соответствии с концепцией All-IP;настраивать и совмещать инфокоммуникационные системы с использованием различных методов и протоколов H.323, SIP (NativeandQ);*управлять работой логических сетей с использованием «облачных технологий»;**администрировать телекоммуникационные системы и конвергентные сети связи с помощью локальных пакетов прикладных программ, терминальных программ и WEB-оболочек вендоров настраиваемого оборудования;**производить администрирование IP-телефонных аппаратов с программными оболочками протоколов SIP, H.323 и совмещение их с конвергентными системами связи;**обслуживать абонентские устройства с доступом в сеть Интернет на основе программных оболочек и унифицированных приложений.* |
| Знать: | современные методы и средства управления телекоммуникационными системами и конвергентными сетями связи по рекомендациям Международного союза электросвязи на основе концепции TMN (Telecommunicationmanagementnetwork);технические составляющие интегрированной транспортной сети CoreNetwork(CN);платформы предоставления инфокоммуникационных услуг с возможностями множественного доступа;способы реализации принципа конвергенции в телекоммуникационных услугах на основе концепции All-IP и с использованием программных оболочек логических сетей (IP);принципы построения оптических сетей на базе технологии DWDM;принципы построения специализированных IP-шлюзов логических и магистральных сетей «IP-DWDM» и «IP-SDH»;*процессы конвергенции сетей фиксированной мобильной связи с интегрированными системами биллинга и дополнительными услугами связи;**многоцелевое применение облачных технологий и центров обработки данных (ЦОД-телефония).* |

**1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля**

Всего часов – 468 часов, в том числе:

- 100 часов вариативной части, направленных на усиление обязательной части программы профессионального модуля.

- учебной практики – 72 часа

- производственной практики – 72 часа

- промежуточная аттестация (экзамен (квалификационный)) –9 часов.

**3. Содержание профессионального модуля**

**Раздел 1.** Конвергенция логических, интеллектуальных сетей и инфокоммуникационных технологий в информационно-коммуникационных сетях связи

**МДК 05.01**

Теоретические основы конвергенции логических, интеллектуальных сетей и инфокоммуникационных технологий в информационно-коммуникационных сетях связи

**Тема 1.1.** Основные принципы конвергенции Телекоммуникационных технологий и сервисов

**Тема 1.2.** Уровень доступа сетей NGN

**Тема 1.3.** Транспортный уровень в сетях NGN

**Тема 1.4.** Системы управления вызовами

**Тема 1.5.** Управление услугами и приложениями

**Учебная практика**

**Виды работ:** Изучение состава оборудования и структуры сетей NGN в учебных лабораториях.

**Производственная практика**

**Виды работ:** Изучение состава оборудования и структуры сетей NGN в масштабах конкретного предприятия.