

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ

**Краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«КРАСНОЯРСКИЙ МОНТАЖНЫЙ КОЛЛЕДЖ»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

**для профессионального модуля ПМ.05 Адаптация конвергентных
инфокоммуникационных технологий и систем к потребностям
заказчика**

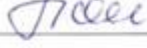
**по специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и
системы связи**

г. Красноярск
2023

СОГЛАСОВАНО

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор
АО КППМФ «Востокпромсвязьмонтаж»




В.В. Поткин

РОССИЙСКАЯ
ФЕДЕРАЦИЯ

«15» 02 2023 г.



Заместитель директора по
учебно-производственной работе



А.О. Растащёнов

Программа учебной практики для ПМ.05 Адаптация конвергентных инфокоммуникационных технологий и систем к потребностям заказчика составлена в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи, утверждённого приказом Министерства просвещения РФ от «05» августа 2022 г. №675.

ОДОБРЕНА

предметной (цикловой) комиссией
специальности «ССиСК»

протокол № 5 от 19.01 2023г.

Председатель ПЦК  И.В. Селина

Разработчик:

преподаватель КГБПОУ

«Красноярский монтажный колледж»



И.В. Селина

СОДЕРЖАНИЕ

№ п/п	Наименование	стр.
1	ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	4
2	РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	6
3	ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	7
5	3.1. Тематический план учебной практики	7
6	3.2. Содержание учебной практики	9
7	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	11
8	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	14

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной практики является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи, утвержденного приказом Министерства просвещения РФ от 05 августа 2022 г. № 675, входящей в укрупненную группу специальностей 11.00.00 Электроника, радиотехника и системы связи.

Рабочая программа составлена для учебной практики по профессиональному модулю ПМ.01 Техническая эксплуатация информационно-коммуникационных сетей связи.

Рабочая программа разработана на основе примерной основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи, организация разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение города Москвы «Колледж связи № 54 им. П.М. Вострухина» (ГБПОУ КС №54).

Учебная практика направлена на комплексное освоение обучающимися всех видов профессиональной деятельности по специальности, формирование общих и профессиональных компетенций, приобретение необходимых умений и опыта практической работы по специальности.

Программа учебной практики УП.05.01 составлена для выполнения части практических занятий с целью освоения практического опыта, умений и знаний по МДК.05.01 Теоретические основы конвергенции логических, интеллектуальных сетей и инфокоммуникационных технологий в информационно-коммуникационных сетях связи.

1.2. Место учебной практики в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная практика входит в общепрофессиональный цикл профессиональной подготовки соответствующего профессионального модуля. Практике предшествует изучение МДК.05.01 Теоретические основы конвергенции логических, интеллектуальных сетей и инфокоммуникационных технологий в информационно-коммуникационных сетях связи.

1.3. Цели и задачи учебной практики – требования к результатам освоения практических занятий

Цели и задачи учебной практики – это комплексное освоение обучающимися вида профессиональной деятельности ВПД.5 Адаптация конвергентных инфокоммуникационных технологий и систем по специальности, формирование общих и профессиональных компетенций, приобретение необходимых умений, знаний и опыта практической работы по специальности, в том числе:

Иметь практический опыт (ПО.1-ПО.4)	– ПО.1 анализировать современные конвергентные технологии и систем; – ПО.2 выбирать оптимальные решения в соответствии с требованиями заказчика; – ПО.3 адаптировать, монтировать, устанавливать и настраивать конвергентные инфокоммуникационные системы в соответствии с действующими отраслевыми стандартами; – ПО.4 администрировать конвергентные системы в соответствии с рекомендациями Международного союза электросвязи
Уметь (У.1-У.12)	– У.1 проводить мониторинг логических сетей разных уровней с применением концепции TMN (Telecommunication management network) для оптимизации их работы; – У.2 стационарные и сотовые разновидности инфокоммуникационных услуг путем интеграции приложений, написанных в различных

	<p>операционных системах для мобильных устройств;</p> <ul style="list-style-type: none"> – У.3 интегрировать сетевое телекоммуникационное оборудование с использованием протоколов цифровой сигнализации EUROISDN, DSS1 (EDSS), SS7, QSIG; – У.4 использовать логические и физические интерфейсы для подключения и администрирования инфокоммуникационных систем различных вендоров; – У.5 интегрировать оборудование в конвергентные сети 3G,3.5 G, HSDPA, 4G с использованием современных протоколов; – У.6 выполнять монтаж и настройку конвергентных систем связи и сетевого оборудования различных вендоров; – У.7 внедрять и настраивать инфокоммуникационные системы в соответствии с концепцией All-IP; – У.8 настраивать и совмещать инфокоммуникационные системы с использованием различных методов и протоколов H.323, SIP (NativeandQ); – У.9 управлять работой логических сетей с использованием «облачных технологий»; – У.10 администрировать телекоммуникационные системы и конвергентные сети связи с помощью локальных пакетов прикладных программ, терминальных программ и WEB-оболочек вендоров настраиваемого оборудования; – У.11 производить администрирование IP-телефонных аппаратов с программными оболочками протоколов SIP, H.323 и совмещение их с конвергентными системами связи; – У.12 обслуживать абонентские устройства с доступом в сеть Интернет на основе программных оболочек и унифицированных приложений
<p>Знать (3.1–3.8)</p>	<ul style="list-style-type: none"> – 3.1 современные методы и средства управления телекоммуникационными системами и конвергентными сетями связи по рекомендациям Международного союза электросвязи на основе концепции TMN (Telecommunication management network); – 3.2 технические составляющие интегрированной транспортной сети CoreNetwork (CN); – 3.3 платформы предоставления инфокоммуникационных услуг с возможностями множественного доступа; – 3.4 способы реализации принципа конвергенции в телекоммуникационных услугах на основе концепции All-IP и с использованием программных оболочек логических сетей (IP); – 3.5 принципы построения оптических сетей на базе технологии DWDM; – 3.6 принципы построения специализированных IP-шлюзов логических и магистральных сетей «IP-DWDM» и «IP-SDH»; – 3.7 процессы конвергенции сетей фиксированной мобильной связи с интегрированными системами биллинга и дополнительными услугами связи; – 3.8 многоцелевое применение облачных технологий и центров обработки данных (ЦОД-телефония).

1.4. Количество часов на освоение программы учебной практики:

Обязательная учебная нагрузка обучающегося – 36 часов (1 неделя).

Промежуточная аттестация проводится в форме *дифференцированного зачёта*.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения рабочей программы учебной практики является сформированность у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений в рамках модулей ОПОП СПО по основному виду профессиональной деятельности (ВПД ВПД.5 Адаптация конвергентных инфокоммуникационных технологий и систем, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Общие компетенции:

Код	Наименование общих компетенций
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 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

Профессиональные компетенции:

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВПД.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

3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Тематический план учебной практики

Код и наименование учебной практики	Коды общих и профессиональных компетенций	Наименования разделов учебной практики	Объем часов
1	2	3	4
УП.05.01 Адаптация конвергентных инфокоммуникационных технологий и систем к потребностям заказчика	ОК 01. – ОК 09. ПК 5.1 – ПК 5.3	Раздел 1 Теоретические основы конвергенции логических, интеллектуальных сетей и инфокоммуникационных технологий в информационно-коммуникационных сетях связи	36
Всего:			36

3.2. Содержание обучения по учебной практике

Код и наименование профессионального модуля, МДК и тем учебной практики	Содержание учебных занятий	Объем часов на учебную практику
1	2	3
Раздел 1 Теоретические основы конвергенции логических, интеллектуальных сетей и инфокоммуникационных технологий в информационно-коммуникационных сетях связи		36
Тема 1. Участие в исследовании широковещательного канала на основе BAN технологии. Тема 2. Участие в исследовании сетевой интеграции Soft Switch.	Содержание	6
	1 Исследование широковещательного канала на основе BAN технологии. Исследование сетевой интеграции Soft Switch.	6
Тема 3. Варианты установки базовых станций и конструкций антенных опор. Мероприятия по охране труда при эксплуатации базовых станций мобильной связи Тема 4. Архитектурно-строительные решения. Нормативная документация, определяющая правила ввода в эксплуатацию сооружений связи.	Содержание	6
	1 Правила технической эксплуатации оборудования мобильной связи. Варианты установки базовых станций и конструкций антенных опор Обязанности работников, устанавливающих и обслуживающих оборудование связи, правила и нормы охраны труда при проведении работ.	6
	2 Исследование последовательности работ при строительстве базовой станции. Нормативная документация, определяющая правила ввода в эксплуатацию сооружений связи.	
Тема 5. Выбор телекоммуникационных технологий для транспортной сети нового поколения: технология асинхронного метода переноса, технология многопротокольной коммутации с помощью меток MPLS. Тема 6. Выбор телекоммуникационных технологий для транспортной сети нового поколения: установление соответствия для входных меток, установление соответствия между FEC и NHLFE, замена меток, протокол распределения LDP, последовательность обмена сообщениями протокола LDP.	Содержание	6
	1 Технология асинхронного метода переноса, технология многопротокольной коммутации с помощью меток MPLS. Установление соответствия для входных меток, установление соответствия между FEC и NHLFE, замена меток. Протокол распределения LDP, последовательность обмена сообщениями протокола LDP.	6
Тема 7. Конфигурирование качества услуг в сетях с пакетной коммутацией: механизмы плоскости управления, механизмы плоскости данных. Тема 8. Конфигурирование качества услуг в сетях с пакетной коммутацией: механизмы	Содержание	6
	1 Конфигурирование качества услуг в сетях с пакетной коммутацией: механизмы плоскости управления. Конфигурирование качества услуг в сетях с пакетной коммутацией: механизмы плоскости данных.	6
2 Конфигурирование качества услуг в сетях с пакетной коммутацией: механизмы плоскости административного управления. Конфигурирование		

плоскости административного управления, взаимодействие между конструктивными блоками, технологии физического уровня.		качества услуг в сетях с пакетной коммутацией: взаимодействие между конструктивными блоками, технологии физического уровня.	
Тема 9. Способы управления сетями следующего поколения: уязвимость управления сетью, задачи управления сетью, способы управления трафиком в ядре транспортной сети следующего поколения. Тема 10. Подключение и администрирование абонентского терминального оборудования в IP-сети.	Содержание		6
	1	Способы управления сетями следующего поколения: уязвимость управления сетью, задачи управления сетью.	6
	2	Способы управления сетями следующего поколения: способы управления трафиком в ядре транспортной сети следующего поколения.	
3	Подключение и администрирование абонентского терминального оборудования в IP-сети		
Тема 11. Организация IPTV-вещания. Тема 12 Реализация концепции Triple Play.	Содержание		6
	1	Организация IPTV-вещания. Реализация концепции Triple Play.	6
Всего			36

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Учебная практика профессионального модуля ПМ.05 Адаптация конвергентных инфокоммуникационных технологий и систем к потребностям заказчика по профилю специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи проходит на базе КГБПОУ «Красноярский монтажный колледж».

Реализация программы практики предполагает наличие следующих специальных помещений:

– лабораторий «Мультисервисных сетей», «Телекоммуникационных систем».

4.2. Информационное обеспечение практики

Перечень рекомендуемых учебных изданий, дополнительной литературы, Интернет-ресурсов.

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе.

При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбираются не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

4.2.1 Печатные издания

1. Быховский М.А. Развитие телекоммуникаций. На пути к информационному обществу. Развитие радиолокационных систем: Учебное пособие для вузов / М.А.Быховский - М.: Гор.линия-Телеком, 2015. - 402 с.: 60×88 1/16 (Обложка) ISBN 978-5-9912-0466-8

2. Берлин А.Н. Абонентские сети доступа и технологии высокоскоростных сетей / А.Н. Берлин. – 2-е изд. – Электрон. текстовые данные. – М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. – 126 с. – 2227-8397. – Режим доступа:<http://www.iprbookshop.ru/73657.html>

3. Общие подходы к задачам планирования и оптимизации 2G-4G сетей подвижной связи доктор технических наук профессор Бабков Валерий Юрьевич http://new.rpls.ru/wp-content/uploads/2017/04/2011_babkov.pdf

4. Тихвинский, В.О. Сети подвижной связи третьего поколения. Экономические и технические аспекты развития в России. - М.: Радио и связь 2014.- 312с.: ил.ISBN 5-256-01609-1

4.2.2. Основные электронные издания

ЭР 1. www.gptelecom.ru ГП Телеком [официальный сайт]. – Законы РФ, постановления Правительства, документы Министерства связи и массовых коммуникаций РФ, технические документы и т.д.

ЭР 2. <http://www.iprbookshop.ru/73702.html> Олифер В.Г. Основы сетей передачи данных / В.Г. Олифер, Н.А. Олифер. – 2-е изд. – Электрон. текстовые данные. – М.: Интернет Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. – 219 с. – 2227-8397.

ЭР 3. Журнал «Компоненты и технологии»- Режим доступа: Информационно-издательский центр «Connect» – Режим доступа: (Информация о средствах связи, компьютерных сетях, информационных системах в российских регионах, организациях, отраслях и ведомствах) www.kit-e.ru (информация для специалистов в области электроники и электронных компонентов).

ЭР 4. Журнал «Сети и системы связи». Режим доступа: mm.scs.ru (Электронная версия журнала о компьютерных сетях и телекоммуникационных технологиях).

ЭР 5. Журнал «Электросвязь» – Режим доступа: www.elsv.ru (Электронная версия журнала).

ЭР 6. Издательство «Открытые системы» – Режим доступа: www.osp.ru (информационная поддержка специалистов отраслей: информационные технологии, компьютерные системы, телекоммуникации, сети передачи данных, полиграфия, медицина).

ЭР 7. Интуит. Национальный открытый университет - Режим доступа: <http://www.intuit.ru/>(образовательный проект дистанционного обучения).

ЭР 8. Информационно-аналитическое агентство СОТОВИК.РУ. – Режим доступа:www.sotovik.ru(Информационный сайт, посвященный телекоммуникациям: обзоры рынка, новости операторов).

ЭР 9. Компания «Нормдокс» – Режим доступа: www.normodox.ru (Нормативные документы в области телекоммуникаций Международного союза электросвязи).

ЭР 10. Министерство информационных технологий и связи – Режим доступа: www.minsvyaz.ru

ЭР 11. Ростелеком. Глобус-телеком – Режим доступа: www.globus-telecom.ru

ЭР 12. Современные телекоммуникации России: [независимое сетевое СМИ]. – Режим доступа:www.telecomru.ru (отраслевой информационно-аналитический онлайн-журнал).

ЭР13. Федеральная служба по интеллектуальной собственности (Роспатент) – Режим доступа:www.rupto.com (служба по интеллектуальной собственности, патентам и товарным знакам).

ЭР 14. Электронно-библиотечная система «Ibook» – Режим доступа: www.ibook.ru

ЭР 15. Электронная Россия – Режим доступа: www.elrussia.ru (информация о федеральной целевой программе, направленной на внедрение технологий «электронного правительства»).

ЭР 16. Comnews.ru. Новости телекоммуникаций, вещание и ИТ: [независимое сетевое СМИ]. –Режим доступа: www.comnews.ru (Новости России и СНГ в сфере мобильной, беспроводной, спутниковой, фиксированной связи, интернета, кабельных сетей и других видов телекоммуникаций и информационных технологий).

ЭР 17. CRN. ИТ-бизнес [независимое сетевое СМИ]. – Режим доступа: www.crn.ru (Информация о развитии ИТ-рынка в мире и в России, об основных событиях в ИТ-отрасли и бизнес-сообществе, о стратегии ключевых игроков рынка, новых технологиях, продуктах и услугах).

ЭР 18. PC.MAGAZIN.RUSSIAN EDITION: [независимое сетевое СМИ]. – Режим доступа: www.pcmag.ru (Обзоры компьютеров, программ, техники).

ЭР19. Qwerty – Режим доступа: www.qwerty.ru (сайт компании - интернет-провайдера).

4.2.3. Дополнительные источники

1. Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры: учебник для студ. сред. Проф.Образования / [А. В. Назаров, В.П. Мельников, А.И. Куприянов, А.Н. Енгальчев] под ред.А.В. Назарова. - - М.: Издательский центр «Академия», 2014. – 368с. ISBN 978-5-4468-0347-7

4.3. Общие требования к организации практики

Освоение производится в соответствии с учебным планом по специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи и графиком учебного процесса, утверждённым директором колледжа.

Образовательный процесс организуется строго по расписанию занятий, утвержденному директором колледжа. Учебная практика проводится концентрировано после изучения тем междисциплинарного курса МДК.05.01 Теоретические основы конвергенции логических, интеллектуальных сетей и инфокоммуникационных технологий

в информационно-коммуникационных сетях связи.

Текущий учет результатов освоения УП.05 производится в учебном журнале. Наличие оценок по выполнению практических занятий является для каждого студента обязательным.

Практические занятия проводятся в специально оборудованных лабораториях «Телекоммуникационные системы», «Мультисервисные сети».

Результатом освоения УП выступают профессиональные компетенции (ПК), оценка которых представляет собой создание и сбор свидетельств деятельности на основе заранее определенных критериев.

С целью оказания помощи студентам при освоении теоретического и практического материала, выполнения самостоятельной работы разрабатываются технологические карты.

Итогом учебной практики УП.05 является дифференцированный зачет. Итоговая оценка выставляется как медиана по результатам выполнения всех заданий.

4.4. Кадровое обеспечение практики.

Реализация УП.05 обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемого модуля. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального учебного цикла, эти преподаватели получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже раз в три года.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Основным показателем результатов подготовки является освоение профессиональных компетенций:

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<p>ПК 5.1. Анализировать современные конвергентные технологии и системы для выбора оптимальных решений в соответствии с требованиями заказчика.</p>	<p>ОПОР 1 мониторинг логических сетей разных уровней проводится с применением концепции TMM (Telecommunication management network) для оптимизации их работы; ОПОР 2 оптимально унифицированы стационарные и сотовые разновидности инфокоммуникационных услуг путем интеграции приложений, написанных в различных операционных системах для мобильных устройств;</p>	<p>1. Текущий контроль в форме: – защиты технологических карт; наблюдения и оценки выполнения заданий на практических работах, при выполнении работ по учебной практике; – наблюдения преподавателя за выполнением конкретного задания. 2. Промежуточный контроль: экзамен квалификационный по профессиональному модулю.</p>
<p>ПК 5.2. Выполнять адаптацию, монтаж, установку и настройку конвергентных инфокоммуникационных систем в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.</p>	<p>ОПОР 3 интегрирование сетевого телекоммуникационного оборудования с использованием протоколов цифровой сигнализации EUROISDN, DSS1 (EDSS), SS7, QSIG осуществляется в соответствии с действующими отраслевыми стандартами; ОПОР 5 оборудование интегрировано в конвергентные сети 3G, 3.5 G, HSDPA, 4G с использованием современных протоколов; ОПОР 6 монтаж и настройка конвергентных систем связи и сетевого оборудования различных вендоров выполнены в соответствии с действующими отраслевыми стандартами; ОПОР 7 инфокоммуникационные системы внедрены и настроены в соответствии с концепцией All-IP;</p>	
<p>ПК 5.3. Администрировать конвергентные системы в соответствии с рекомендациями</p>	<p>ОПОР 8 настройка и совмещение инфокоммуникационных систем с использованием различных методов и протоколов H.323, SIP (Native and Q) осуществлено в соответствии с действующими</p>	

Международного союза электросвязи.	<p>отраслевыми стандартами и рекомендациями Международного союза электросвязи;</p> <p>ОПОР 9 управление работой логических сетей с использованием «облачных технологий» идет оптимально;</p> <p>ОПОР 10 администрирование телекоммуникационных системных и конвергентных сетей связи осуществлено с помощью локальных пакетов прикладных программ, терминальных программ и WEB-оболочек вендоров настраиваемого оборудования;</p> <p>ОПОР 11 администрирование IP-телефонных аппаратов с программными оболочками протоколов SIP, H.323 и совмещение их с конвергентными системами связи произведено в соответствии с рекомендациями Международного союза электросвязи;</p> <p>ОПОР 12 обслуживание абонентских устройствах с доступом в сеть Интернет на основе программных оболочек и унифицированных приложений организовано в соответствии с действующими отраслевыми стандартами</p>	
------------------------------------	--	--

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения позволяют проверять у студентов не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	<ul style="list-style-type: none"> – обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; – адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач 	Текущий контроль в форме: <ul style="list-style-type: none"> – наблюдения во время выполнения заданий по учебной практике; – проведения анализа по практическим
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач	- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения	

профессиональной деятельности	профессиональных задач	занятиям
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	<ul style="list-style-type: none"> – демонстрация ответственности за принятия решения; – обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы; 	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	<ul style="list-style-type: none"> – взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; – обоснованность анализа работы членов команды подчиненных) 	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	<ul style="list-style-type: none"> – грамотность устной и письменной речи, – ясность формулирования и изложения мыслей 	
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	<ul style="list-style-type: none"> – соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик, 	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	<ul style="list-style-type: none"> – эффективность выполнения правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - знание и использование ресурсосберегающих технологий в области телекоммуникаций 	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	<ul style="list-style-type: none"> - эффективность выполнения правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; 	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	<ul style="list-style-type: none"> - эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту; 	

