

Приложение к рабочей программе
Производственная практика
(по профилю специальности)

Федеральное агентство связи
Уральский технический институт связи и информатики (филиал)
ФГБОУ ВО «Сибирский государственный университет
телекоммуникаций и информатики» в г. Екатеринбурге
(УрТИСИ СибГУТИ)



Оценочные средства текущего контроля и промежуточной аттестации

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

для специальности:

11.02.09 «Многоканальные телекоммуникационные системы»

Екатеринбург
2016

Приложение к рабочей программе
Производственная практика
(по профилю специальности)

Федеральное агентство связи
Уральский технический институт связи и информатики (филиал)
ФГБОУ ВО «Сибирский государственный университет
телекоммуникаций и информатики» в г. Екатеринбурге
(УрТИСИ СибГУТИ)



УТВЕРЖДАЮ

Директор УрТИСИ СибГУТИ

_____ Е.А. Субботин

« ____ » _____ 20__ г.

Оценочные средства текущего контроля и промежуточной аттестации

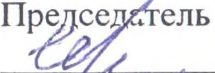
ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

для специальности:

11.02.09 «Многоканальные телекоммуникационные системы»

Екатеринбург
2016

Одобрено цикловой комиссией
Многоканальных
телекоммуникационных систем
кафедры Многоканальной
электрической связи.

Протокол 10 от 29.08.2016
Председатель цикловой комиссии
 Е.Б. Пермяков

Согласовано:
Заместитель директора
по учебно-методической работе

 Е.А. Минина

Составитель: Пермяков Е.Б. - преподаватель ЦК МТС кафедры МЭС

Рецензент: Татаркина О.А. - начальник станционного участка
Екатеринбургского филиала ПАО "Ростелеком"

Одобрено цикловой комиссией
Многоканальных
телекоммуникационных систем
кафедры Многоканальной
электрической связи.
Протокол ____ от _____
Председатель цикловой комиссии
_____ Е.Б. Пермяков

Согласовано:
Заместитель директора
по учебно-методической работе
_____ Е.А. Минина

Составитель: Пермяков Е.Б. - преподаватель ЦК МТС кафедры МЭС

Рецензент: Татаркина О.А. - начальник станционного участка
Екатеринбургского филиала ПАО "Ростелеком"

1 Структура матрицы компетенций по производственной практике (по профилю специальности)

1 Общие компетенции

В результате освоения производственной практики (по профилю специальности) по специальности 11.02.09 «Многоканальные телекоммуникационные системы» (базовой подготовки) обучающийся должен овладеть общими компетенциями, приведенными в таблице 1.

Таблица 1

Код	Наименование результата обучения
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

2 Профессиональные компетенции

В результате освоения производственной практики (по профилю специальности) обучающийся должен овладеть профессиональными компетенциями, соответствующими виду профессиональной деятельности.

2.1 Вид профессиональной деятельности «Техническая эксплуатация многоканальных телекоммуникационных систем».

2.1.1 По данному виду профессиональной деятельности обучающийся должен овладеть профессиональными компетенциями, приведенными в таблице 2.

Таблица 2

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1	Выполнять монтаж и техническое обслуживание кабелей связи и оконечных кабельных устройств.
ПК 1.2	Выполнять монтаж, первичную инсталляцию, мониторинг и диагностику цифровых и волоконно-оптических систем передачи.
ПК 1.3	Устранять аварии и повреждения оборудования многоканальных телекоммуникационных систем, выбирать методы восстановления его работоспособности.
ПК 1.4	Проводить измерения параметров цифровых каналов, трактов, анализировать результаты измерений.
ПК 1.5	Проводить мониторинг и диагностику цифровых систем коммутации.

2.1.2 С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения производственной практики (по профилю специальности) должен:

иметь практический опыт:

- монтажа кабелей связи и оконечных кабельных устройств;
- разработки схем построения, монтажа и эксплуатации структурированных кабельных систем;
- монтажа оптических муфт;
- монтажа, технического обслуживания, первичной инсталляции и настройки цифровых и волоконно-оптических систем передачи;
- мониторинга работоспособности оборудования телекоммуникационных систем;
- определения места и вида повреждения при возникновении аварийной ситуации;
- восстановления работоспособности оборудования телекоммуникационных систем;

уметь:

- выбирать технологию монтажа кабеля, необходимые инструменты и материалы для монтажа;
- восстанавливать герметичность оболочки кабеля;
- выбирать соответствующее измерительное и тестовое оборудование;
- производить испытание кабеля и оконечных кабельных устройств, анализировать полученные результаты;
- осуществлять монтаж коннекторов различного типа, патч-панелей, разъемов, розеток в структурированных кабельных системах;
- осуществлять выбор марки и типа кабеля, исходя из условий прокладки структурированных кабельных систем;
- подготавливать концы оптического кабеля к последующей сварке оптических волокон;
- выбирать специальный инструмент и оборудование для сращивания оптических волокон;

- производить ввод оптических кабелей в муфту и ее герметизацию;
- выполнять монтаж, первичную инсталляцию и настройку оборудования в соответствии с руководством по эксплуатации оборудования цифровых и волоконно-оптических систем передачи;
- анализировать правильность инсталляции;
- конфигурировать оборудование в соответствии с условиями эксплуатации;
- осуществлять мониторинг оборудования цифровых и волоконно-оптических систем передачи;
- определять состояние оборудования, восстанавливать его работоспособность;
- оформлять техническую документацию, заполнять соответствующие формы;
- выбирать измерительные приборы и осуществлять измерение параметров цифровых каналов и трактов;
- анализировать результаты измерений;
- пользоваться проектной и технической документацией;
- осуществлять первичную инсталляцию программного обеспечения телекоммуникационных систем;
- выполнять копирование системных данных на устройствах ввода-вывода; перезапуск системы управления телекоммуникационной системы;
- осуществлять мониторинг работоспособности оборудования телекоммуникационных систем с помощью ЭВМ и соответствующего программного обеспечения;
- анализировать результаты мониторинга;
- применять различные методы отыскания повреждения и восстановления работоспособности оборудования цифровых систем коммутации;
- пользоваться проектно-технической документацией и составлять ее;

знать:

- классификацию и конструкцию кабелей и оконечных кабельных устройств;
- технологии монтажа кабелей и оконечных кабельных устройств;
- назначение материалов и инструментов, используемых при монтаже согласно применяемой технологии;
- способы восстановления герметичности оболочки кабеля;
- конструкцию, назначение и методику применения измерительного и тестового оборудования;
- виды контрольных испытаний;
- назначение, принципы построения, область применения структурированных кабельных систем;
- категории кабелей и разъемов согласно стандартам;
- возможные схемы заделки EIA/TIA -568A, EIA/TIA -568B, Cross-Over;
- назначение и состав коммутационного оборудования структурированных кабельных систем, принципы монтажа;

- виды оптических кабелей, методику подготовки оптического кабеля к монтажу;
- назначение и конструкцию инструмента и оборудования;
- виды и конструкцию муфт, методику монтажа;
- назначение, основные технические данные, состав оборудования и структурные схемы оборудования цифровых и волоконно-оптических систем передачи;
- методику осуществления первичной инсталляции и настройки оборудования;
- виды и назначение информационных и аварийных сигналов;
- стандарты и протоколы информационных сигналов, виды сигнализации, назначение интерфейсов;
- принципы технического обслуживания, программное обеспечение оборудования;
- алгоритмы поиска и устранения неисправностей;
- параметры цифровых каналов и трактов, назначение и виды измерительных приборов;
- методику измерений, правила эксплуатации измерительных приборов;
- нормы на параметры цифровых каналов и трактов, нормативную документацию, алгоритмы поиска неисправностей;
- структуру современных телекоммуникационных систем, программного обеспечения цифровых систем коммутации;
- функции отдельных узлов коммутационной системы;
- структуру, назначение, принципы функционирования управляющих устройств телекоммуникационных систем;
- принципы организации и контроля синхронизации узлов коммутационной системы;
- структуру сети связи перспективного поколения;
- правила технической эксплуатации телекоммуникационных систем;
- аппаратное построение телекоммуникационных систем;
- виды и формы технической документации, правила заполнения.

2.1.3 Виды работ на производственной практике (по профилю специальности) по ПМ.01 «Техническая эксплуатация многоканальных телекоммуникационных систем» приведены в таблице 3.

Таблица 3

Виды работ	Кол-во часов
1 Знакомство с предприятием: инструктаж по охране труда и технике безопасности; экскурсия по предприятию; изучение правил внутреннего распорядка, режима работы практикантов	2

<p>2 Изучение структуры предприятия. Знакомство с ролью данного предприятия связи в структуре отрасли; изучение организационной структуры предприятия; и изучение перечня предоставляемых услуг; изучение схемы организации связей</p>	4
<p>3 Работа в кабельном цехе (участке):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) работа с технической документацией; 2) изучение оборудования и устройств, повышающих работоспособность и надежность кабельных линий; 3) ознакомление с оборудованием НУП (НРП); 4) изучение и работа с контрольно-измерительным оборудованием; 5) участие в аварийных и профилактических работах, проводимых на кабельном участке 	12
<p>4 Работа в линейно-аппаратном цехе:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) изучение оборудования цифровых и волоконно-оптических систем передачи: назначение и технические характеристики; функциональные схемы секции каналов; оборудование линейных трактов; генераторное оборудование; 2) изучение построения транспортных сетей связи на базе: плезиохронной технологии PDH; синхронной технологии SDH; систем со спектральным уплотнением WDM; 3) изучение построения сетей доступа: на базе проводных систем связи; на базе беспроводных систем связи; 4) изучение основных принципов эксплуатации оборудования СП: мониторинг, эксплуатационный контроль работоспособности оборудования, каналов и трактов; методы обнаружения и устранения неисправности; порядок ведения технической документации ЛАЦ; паспортизация каналов, трактов и систем; 5) изучение порядка взаимодействия ЛАЦ с другими цехами предприятия; 6) изучение схемы прохождения цепей по ЛАЦ; 7) изучение порядка составления кабель - плана 	16
<p>5 Работа в автозале, кроссе.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) изучение принципов построения и состава оборудования цифровых систем коммутации; 2) изучение схем организации связи сетей всех уровней; 3) изучение характеристик, состава оборудования и процессов обслуживания вызовов в цифровых системах коммутации; 4) мониторинг работоспособности оборудования телекоммуникационных систем; 5) определение места и вида повреждения при возникновении аварийной ситуации; 6) восстановление работоспособности оборудования телекоммуникационных систем; 7) проверка абонентских линий; 8) монтаж кроссировок 	8

6 Самостоятельная работа на закрепленном рабочем месте	8
7 Выполнение индивидуального задания по практике	12
8 Обобщение материала, оформление отчета, сдача диф.зачета	10
Итого по ПМ.01	72

2.1.4 Formой промежуточной аттестации по производственной практике (по профилю специальности) по ПМ.01 является диф. зачет в 6 семестре.

2.2 Вид профессиональной деятельности «Техническая эксплуатация сетей электросвязи»

2.2.1 По данному виду профессиональной деятельности обучающийся должен овладеть профессиональными компетенциями, приведенными в таблице 4.

Таблица 4

Код	Наименование результата обучения
ПК 2.1	Выполнять монтаж и первичную инсталляцию компьютерных сетей
ПК 2.2	Инсталлировать и настраивать компьютерные платформы для организации услуг связи
ПК 2.3	Производить администрирование сетевого оборудования
ПК 2.4	Выполнять монтаж и производить настройку сетей проводного и беспроводного абонентского доступа
ПК 2.5	Осуществлять работы с сетевыми протоколами
ПК 2.6	Обеспечивать работоспособность оборудования мультисервисных сетей

2.2.2 С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения производственной практики (по профилю специальности) должен:

иметь практический опыт:

- моделирования сети передачи данных с предоставлением услуг связи;
- разработки и создания информационно-коммуникационной сети с предоставлением услуг связи;
- настройки, адресации и работы в сетях различной топологии;
- конфигурирования сетевого оборудования, предназначенного для технологических сетей IP-телефонии: персональных ЭВМ, программных и аппаратных коммутаторов, маршрутизаторов, шлюзов, программных и аппаратных телефонов;
- работы с сетевыми протоколами;
- разработки и создания мультисервисной сети;
- управления взаимодействием телекоммуникационных сетей различных технологий (SDH, WDM);

- осуществления мониторинга оборудования информационно - коммуникационных сетей для оценки его работоспособности;

уметь:

- устанавливать и настраивать компьютерные платформы для организации услуг связи;

- работать с приложениями MS Office: Access, Excel, Groove, Info Path, One Note, Power Point, Word, Visio;

- работать с различными операционными системами;

- работать с протоколами доступа компьютерных сетей (IP/MPLS, SIP, H-323, SIP-T);

- осуществлять настройку адресации и топологии сетей;

- настраивать и осуществлять мониторинг локальных сетей;

- осуществлять организацию электронного документооборота;

- производить монтаж и настройку сетей проводного и беспроводного доступа;

- подключения оборудования к точкам доступа;

- осуществлять администрирование сетевого оборудования с помощью интерфейсов управления (WEB-интерфейс, Telnet, локальная консоль);

- осуществлять конфигурирование сетей;

- проводить мониторинг работоспособности оборудования широкополосного абонентского доступа с помощью ЭВМ и соответствующего программного обеспечения;

- анализировать результаты мониторинга и устанавливать их соответствие действующим отраслевым нормам;

- производить настройку интеллектуальных параметров (VLAN, STP, RSTP, MSTP, ограничение доступа, параметры QoS) оборудования технологических мультисервисных сетей;

- осуществлять взаимодействие телекоммуникационных сетей связи (VoIP, IP-телефонии, транспортных сетей на базе оборудования SDH, WDM);

знать:

- техническое и программное обеспечение персонального компьютера;

- принципы построения компьютерных сетей, топологические модели;

- технологии с коммутацией пакетов;

- характеристики и функционирование локальных и глобальных (Интернет) вычислительных сетей;

- операционные системы «Windows», «Linux»;

- приложения MS Office: «Access», «Excel», «Groove», «Info Path», «One Note», «Power Point», «Word», «Visio»;

- основы построения и администрирования ОС «Linux»;

- конструктивное исполнение коммутаторов и команды конфигурирования;

- протоколы интеллектуальных функций коммутаторов 2-го и 3-го уровней;

- конструктивное исполнение маршрутизаторов и команды конфигурирования;

- назначение, классификацию и принципы построения оборудования широкополосного абонентского доступа;
- возможности предоставления услуг связи средствами сетей высокоскоростного абонентского доступа;
- технологии xDSL: виды типовых соединений;
- функционирование сети с точки зрения протоколов;
- настроечные параметры DSLAM и модемов, анализатор MC2+;
- параметры установок и методику измерений уровней ADSL и ATM;
- нормы на эксплуатационные показатели каналов и трактов;
- виды беспроводных сетей, их топологии, базовые зоны обслуживания;
- инструкцию по эксплуатации точек доступа;
- методы подключения точек доступа;
- работу сетевых протоколов в сетях доступа и мультисервисных сетях;
- протоколы маршрутизации;
- работу сетевых протоколов в сетях доступа и в мультисервисных сетях;
- аутентификацию в сетях 802.11;
- шифрование WEP;
- технологию WPA;
- принципы организации передачи голоса и видеоинформации по сетям IP;
- принципы построения сетей NGN, 3G;
- назначение программных коммутаторов в IP-сетях;
- назначение и функции программных и аппаратных IP-телефонов.

2.2.3 Виды работ на производственной практике (по профилю специальности) по ПМ.02 «Техническая эксплуатация сетей электросвязи» приведены в таблице 5.

Таблица 5

Виды работ	Кол-во часов
1 Знакомство с предприятием: инструктаж по охране труда и технике безопасности; экскурсия по предприятию; изучение правил внутреннего распорядка, режима работы практикантов	2
2 Изучение структуры предприятия. Знакомство с ролью данного предприятия связи в структуре отрасли; изучение организационной структуры предприятия; изучение перечня предоставляемых услуг; изучение схемы организации связей.	6
3 Изучение построения сетей доступа: 1) на базе проводных систем связи; 2) на базе беспроводных систем связи	4
4 Изучение построения транспортных сетей: 1) на базе плезиохронной технологии PDH; 2) на базе синхронной технологии SDH; 3) на базе систем со спектральным уплотнением WDM	4
5 Самостоятельная работа на закрепленном рабочем месте	6

6	Выполнение индивидуального задания по практике	8
7	Обобщение материала, оформление отчета, сдача зачета.	6
	Итого по ПМ.02	36

2.2.4 Формой промежуточной аттестации по производственной практике (по профилю специальности) по ПМ.02 является диф. зачет в 6 семестре.

2.3 Вид профессиональной деятельности «Обеспечение информационной безопасности многоканальных телекоммуникационных систем и сетей электросвязи»

2.3.1 По данному виду профессиональной деятельности обучающийся должен овладеть профессиональными компетенциями, приведенными в таблице 6.

Таблица 6

Код	Наименование результата обучения
ПК 3.1	Использовать программно-аппаратные средства защиты информации в многоканальных телекоммуникационных системах, информационно - коммуникационных сетях связи.
ПК 3.2	Применять системы анализа защищенности с целью обнаружения уязвимости в сетевой инфраструктуре, выдавать рекомендации по их устранению.
ПК 3.3	Обеспечивать безопасное администрирование многоканальных телекоммуникационных систем и информационно - коммуникационных сетей связи.

2.3.2 С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения производственной практики (по профилю специальности) должен:

иметь практический опыт:

- выявления каналов утечки информации;
- определения необходимых средств защиты;
- проведения аттестации объекта защиты (проверки уровня защищенности);
- разработки политики безопасности для объекта защиты;
- установки, настройки специализированного оборудования по защите информации;
- выявления возможных атак на автоматизированные системы;
- установки и настройки программных средств защиты автоматизированных систем и информационно-коммуникационных сетей;
- конфигурирования автоматизированных систем и информационно - коммуникационных сетей;

- проверки защищенности автоматизированных систем и информационно-коммуникационных сетей;
- защиты баз данных;
- организации защиты в различных операционных системах и средах;
- шифрования информации;

уметь:

- классифицировать угрозы информационной безопасности;
- проводить выбор средств защиты в соответствии с выявленными угрозами;
- определять возможные виды атак;
- осуществлять мероприятия по проведению аттестационных работ;
- разрабатывать политику безопасности объекта;
- использовать программные продукты, выявляющие недостатки систем защиты;

- выполнять расчет и установку специализированного оборудования для максимальной защищенности объекта;

- производить установку и настройку средств защиты;
- конфигурировать автоматизированные системы и информационно - коммуникационные сети в соответствии с политикой информационной безопасности;

- выполнять тестирование систем с целью определения уровня защищенности;

- использовать программные продукты для защиты баз данных;
- применять криптографические методы защиты информации;

знать:

- каналы утечки информации;
- назначение, классификацию и принципы работы специализированного оборудования;

- принципы построения информационно-коммуникационных сетей;
- возможные способы несанкционированного доступа;
- нормативные правовые и законодательные акты в области информационной безопасности;

- правила проведения возможных проверок;
- этапы определения конфиденциальности документов объекта защиты;
- технологии применения программных продуктов;
- возможные способы, места установки и настройки программных продуктов;

- конфигурации защищаемых сетей;
- алгоритмы работы тестовых программ;
- средства защиты различных операционных систем и сред;
- способы и методы шифрования информации.

2.3.3 Виды работ на производственной практике по ПМ.03 «Обеспечение информационной безопасности многоканальных телекоммуникационных систем и сетей электросвязи» приведены в таблице 7.

Таблица 7

Виды работ	Кол-во часов
1 Установка, настройка специализированного оборудования по защите информации	2
2 Выявление возможных атак на автоматизированные системы	2
3 Установка и настройка программных средств защиты автоматизированных систем и информационно-коммуникационных сетей	2
4 Конфигурирование автоматизированных систем и информационно - коммуникационных сетей.	2
5 Проверка защищенности автоматизированных систем и информационно-коммуникационных сетей	2
6 Организации защиты в различных операционных системах и средах	4
7 Обобщение материала, оформление отчета	4
Итого:	18

2.3.4 Formой промежуточной аттестации по производственной практике (по профилю специальности) по ПМ.03 является диф. зачет в 6 семестре.

2.4 Вид профессиональной деятельности «Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения организации»

2.4.1 По данному виду профессиональной деятельности обучающийся должен овладеть профессиональными компетенциями, приведенными в таблице 8.

Таблица 8

Код	Наименование результата обучения
ПК 4.1	Участвовать в планировании и организации работы структурного подразделения
ПК 4.2	Участвовать в руководстве работой структурного подразделения
ПК 4.3	Участвовать в анализе процесса и результатов деятельности подразделения

2.4.2 С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения производственной практики должен:

иметь практический опыт:

- планирования и организации работы структурного подразделения организации на основе знания психологии личности и коллектива;
- применения информационно-коммуникационных технологий для построения деловых отношений и ведения бизнеса;
- участия в руководстве работой структурного подразделения;

-анализа процесса и результатов деятельности подразделения на основе современных информационных технологий;

уметь:

-рационально организовывать рабочие места, участвовать в расстановке кадров, обеспечивать их предметами и средствами труда;

-участвовать в оценке психологии личности и коллектива;

-рассчитывать показатели, характеризующие эффективность организации обслуживания основного и вспомогательного оборудования;

-принимать и реализовывать управленческие решения;

-мотивировать работников на решение производственных задач;

-управлять конфликтными ситуациями, стрессами и рисками;

знать:

-современные технологии управления организацией: процессно-стоимостные и функциональные;

-основы предпринимательской деятельности;

-Гражданский кодекс Российской Федерации;

-Федеральный закон "О связи", Закон Российской Федерации "О защите прав потребителей"; особенности менеджмента в области профессиональной деятельности;

-теорию и практику формирования команды;

-современные технологии управления подразделением организации;

-принципы, формы и методы организации производственного и технологического процессов эксплуатации телекоммуникационных систем и информационно-коммуникационных сетей связи;

-принципы делового общения в коллективе;

-основы конфликтологии;

-деловой этикет.

2.4.3 Виды работ на производственной практике (по профилю специальности) по ПМ.04 «Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения организации» приведены в таблице 9.

Таблица 9

Виды работ	Кол-во часов
1 Вводный инструктаж по технике безопасности и охране труда	2
2 Знакомство с организационно-правовой формой предприятия, историей создания, уставом, учредительными документами	
3 Проведение анализа внутренней и внешней среды предприятия	2
4 Исследование системы управления на предприятии	
5 Анализ системы планирования и прогнозирования на предприятии	
6 Ознакомление с организационной структурой предприятия, с системой мотивации и контроля персонала, с применяемыми на предприятии административными, экономическими и социально-психологическими методами управления	2

7 Ознакомление с программными продуктами, включая пакеты прикладных программ, для контроля, учета, анализа и статистического оформления своей деятельности	2
8 Работа на автоматизированных рабочих местах с использованием компьютерной техники, современного программного обеспечения экономической деятельности и современной оргтехники	2
9 Ознакомление с внутрипроизводственными локальными актами, положениями, внутренними регламентами организации	2
10 Исследование специфики управленческих технологий, используемых в работе структурного подразделения предприятия связи	
11 Оценка эффективности применяемых инновационных методов и средств управления	2
12 Анализ коммуникационной политики структурного подразделения предприятия	
13 Мониторинг психологического климата в структурном подразделении, и характеристика основных аспектов поведения сотрудников, выявление факторов, оказывающих влияние на их эффективное поведение	2
14 Разработка предложений по формированию эффективной команды структурного подразделения предприятия связи	
15 Выполнение индивидуального задания по практике. Обобщение материала, оформление отчета, сдача зачета	2
Итого по ПМ.04:	18

2.4.4 Формой промежуточной аттестации по производственной практике (по профилю специальности) по ПМ.04 является диф. зачет в 6 семестре.

2.5 Вид профессиональной деятельности «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих»

2.5.1 По данному виду профессиональной деятельности обучающийся должен овладеть профессиональными компетенциями, приведенными в таблице 10.

Таблица 10

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1	Выполнять монтаж и техническое обслуживание кабелей связи и оконечных кабельных устройств.
ПК 1.4	Проводить измерения параметров цифровых каналов, трактов, анализировать результаты измерений.
ПК 2.4	Выполнять монтаж и производить настройку сетей проводного и беспроводного абонентского доступа.

2.5.2 С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения производственной практики должен:

иметь практический опыт:

- эксплуатации волоконно-оптических и медно-жильных кабельных линий, проведения измерений;
- эксплуатации воздушных линий и абонентских устройств;
- эксплуатации и ремонта городской кабельной канализации и смотровых устройств;

уметь:

- выбирать материалы, инструмент и приборы для эксплуатации и технического обслуживания кабельных линий связи;
- проводить измерения на кабельных линиях связи;
- обрабатывать результаты измерений физических характеристик измеряемых кабелей;
- заполнять протокол в соответствии с требованиями;
- устанавливать оконечные кабельные устройства (кабельные ящики, распределительные коробки);
- выполнять работы по ремонту и техническому обслуживанию оконечных кабельных устройств;

знать:

- материалы, инструмент и приборы для эксплуатации и технического обслуживания волоконно-оптических и медно-жильных кабельных линий связи;
- принцип обработки результатов измерений;
- правила заполнения протокола измерений;
- принцип работы и устройство основных измерительных приборов и устройств;
- принцип обработки и оснащения опор и приставок;
- устройство, порядок установки и замены оконечных кабельных устройств;
- технологии работ по прокладке телефонной кабельной канализации;
- устройства и принципы заготовки каналов (требования к использованию разных кабелей);
- принципы и правила прокладки кабеля в канализации, в шахте, коллекторе;
- типы кабельных устройств;
- основные требования паспортизации трасс и виды паспортов;
- технологии производства работ по осмотру и ремонту телефонной кабельной канализации.

2.5.3 Виды работ на производственной практике (по профилю специальности) по ПМ.05 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» приведены в таблице 11.

Таблица 11

Виды работ	Кол-во часов
1 Ознакомление со структурой предприятия, вводный инструктаж по технике безопасности и охране труда	2
2 Ознакомление с кабельными цехами и участками	4
3 Работа с технической документацией	4
4 Изучение оборудования и устройств, повышающих работоспособность и надежность кабельных линий	4
5 Принятие участия в работе по прокладке телефонной кабельной канализации, в протяжке кабелей в канализацию в коллекторах, тоннелях и траншеях	6
6 Самостоятельная работа на закрепленном рабочем месте. Выполнение индивидуального задания по практике	6
7 Участие в аварийных и профилактических работах, проводимых на кабельном участке	4
8 Обобщение материала, оформление отчета, сдача диф. зачета	6
Итого по ПМ.05:	36

2.5.4 Formой промежуточной аттестации по производственной практике (по профилю специальности) по ПМ.05 является диф. зачет в 6 семестре.

3 Перечень методических материалов, описывающих связь оценочных материалов с критериями оценивания уровня сформированных компетенций:

1) Рабочая программа производственной практики (по профилю специальности) для обучающихся по специальности 11.02.09 «Многоканальные телекоммуникационные системы» среднего профессионального образования / К. В. Кустышева, Е. Б. Пермяков, В. С. Попков, И. Г. Ремез, Е. А. Скоробогатова, Е. С. Тарасов, Е. В. Юрченко. - Екатеринбург : Изд-во УрТИСИ СибГУТИ, 2016. - 33с.

2 Оценка освоения производственной практики (по профилю специальности)

2.1 Критерии оценки.

Усвоенные знания, умения и практический опыт проверяются в ходе защиты отчета по практике. Объем и качество освоения обучающимися материалов практики, уровень сформированности компетенций оцениваются по результатам проверки отчетов, дневников, ответов на вопросы на защите и переводятся в оценку в соответствии с таблицей 12.

Таблица 12

Оценка практики	Характеристика уровня освоения
«отлично»	Отчет и дневник оформлены в соответствии с существующими требованиями ЕСКД и ГОСТ, соответствуют заданию. В отчете материал четко структурирован, имеется иллюстративный материал в виде схем, рисунков. Приведен список литературы, с указанием ссылок на него в тексте отчета. Обучающийся ориентируется в материалах отчета, отвечает на вопросы преподавателя.
«хорошо»	Отчет и дневник оформлены в соответствии с существующими требованиями ЕСКД и ГОСТ, с незначительными отклонениями, соответствуют заданию. В отчете материал структурирован, имеется иллюстративный материал в виде схем, рисунков из сети Интернет, учебной литературы. Приведен список литературы, с указанием ссылок на него в тексте отчета. Обучающийся ориентируется в материалах отчета, отвечает на вопросы преподавателя, при этом испытывает некоторые затруднения.
«удовлетворительно»	Отчет и дневник оформлены в соответствии с существующими требованиями ЕСКД и ГОСТ, с отклонениями, допущены некоторые отклонения от задания. В отчете материал слабо структурирован, имеется иллюстративный материал, рисунков из сети Интернет, либо материал отсутствует. Приведен список литературы, в тексте отчета ссылки на литературу отсутствуют. Обучающийся слабо ориентируется в материалах отчета, отвечает на вопросы преподавателя, при этом испытывает затруднения.
«неудовлетворительно»	Оформление отчета и дневника не соответствует требованиям, содержание не соответствует заданию, Обучающийся не понимает и не ориентируется в материалах отчета.

3 Типовые формы листов отчета и дневника по производственной практике (по профилю специальности)

Форма отчета по практике

Федеральное агентство связи
ФГБОУ ВО Сибирский государственный университет
телекоммуникаций и информатики
Уральский технический институт связи и информатики (филиал)

Отчет

по производственной практике (по профилю специальности)
на тему «Название темы работы»

студента _____ курса _____ группы

Фамилия _____

Имя, отчество _____

Факультет _____

По специальности 11.02.09 Многоканальные

телекоммуникационные системы

г. Екатеринбург, 20 ____ г.

Рисунок 1 – Титульный лист отчета по производственной практике
(по профилю специальности)

Содержание

Введение	3
Раздел 1	4
Раздел 2	
Раздел 3	
Заключение	
Библиография	

					11.02.09.0000XX Y.ABC ПЗ
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	
Разработал		ФИО			Название работы
Проверил		ФИО			
					Лит. Лист Листов
					2
					УрТИСИ СибГУТИ

Рисунок 2 – Форма листа содержания отчета по производственной практике
(по профилю специальности)

Введение					
					11.02.09.0000XX Y.ABC ПЗ
Изм.	Лист	№ докум.	Подпис	Дата	
					Лист 3

Рисунок 3 – Форма последующих листов пояснительной записки отчета по производственной практике (по профилю специальности)

Шифр для пояснительной записки 11.02.09.0000XX Y.ABC ПЗ:
 XX - последние цифры года поступления;
 Y - шифр специальности («Многоканальные телекоммуникационные системы»);
 ABC - последние три цифры номера студенческого билета;
 ПЗ - пояснительная записка).

**Форма титульного листа дневника по производственной практике
(по профилю специальности)**

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО СВЯЗИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Сибирский государственный университет
телекоммуникации и информатики»
Уральский технический институт связи и информатики (филиал)
(УрТИСИ СибГУТИ)

Дневник
по производственной практике (по профилю специальности)
обучающегося

Фамилия
Имя, отчество.....
Группа.....
Период практики.....

Руководитель практики от подразделения УрТИСИ СибГУТИ.....
.....
.....
должность, фамилия, имя, отчество

Декан ФИИиУ (Фамилия и инициалы)

г. Екатеринбург, 20__ г.

Форма листа индивидуального задания

Индивидуальное задание
на производственную практику (по профилю специальности)
для обучающегося по специальности
11.02.09 «Многоканальные телекоммуникационные системы»

Группа _____

Ф.И.О. _____

Общая продолжительность практики _____

В процессе прохождения практики необходимо _____

Тема работы

Работа должна содержать введение, основные разделы по теме с раскрытием вопросов, список используемой литературы. Содержание работы определяется обучающимся самостоятельно.

Задание выдал _____ (Ф.И.О. руководителя практики от цикловой комиссии МТС кафедры МЭС)

Дата _____

***Объем отчета не менее 10 страниц**

Отзыв

руководителя практики от подразделения УрТИСИ СибГУТИ

Оценка за практику _____

Руководитель практики от подразделения УрТИСИ СибГУТИ _____

(Фамилия, инициалы, должность)