

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО СВЯЗИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ
ИМ. ПРОФ. М. А. БОНЧ-БРУЕВИЧА»
(СПбГУТ)

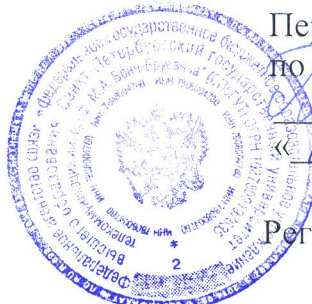
Санкт-Петербургский колледж телекоммуникаций

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор – проректор
по учебной работе

Г.М. Машков

« 13 » ИЮН 2019 г.



Регистрационный № 11.06.19/273

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

(наименование вида практики)

программа подготовки специалистов среднего звена

11.02.11 Сети связи и системы коммутации
(код и наименование специальности)

квалификация
техник

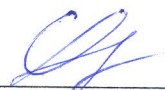
Санкт-Петербург

2019

Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС среднего профессионального образования и учебным планом программы подготовки специалистов среднего звена среднего профессионального образования по специальности 11.02.11 Сети связи и системы коммутации, утверждённым ректором ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет телекоммуникаций им. проф. М.А. Бонч-Бруевича» 27 июня 2019 г., протокол № 6.

Составитель:

Преподаватель



(подпись) С.С. Хамутовская

СОГЛАСОВАНО

Главный специалист НТБ УИОР



(подпись) Р.Х. Ахтреева

ОБСУЖДЕНО

на заседании предметной (цикловой) комиссии № 6 (фиксированной связи)
«10» апреля 2019 г., протокол № 8

Председатель предметной (цикловой) комиссии:

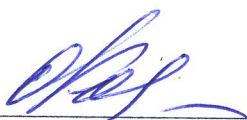


(подпись) С.С. Хамутовская

ОДОБРЕНО

Методическим советом Санкт-Петербургского колледжа телекоммуникаций
«17» апреля 2019 г., протокол № 4

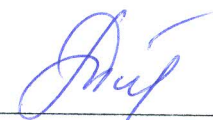
Зам. директора по УР колледжа СПб ГУТ



(подпись) О.В. Колбанёва

СОГЛАСОВАНО

Директор колледжа СПб ГУТ



(подпись) Т.Н. Сиротская

СОГЛАСОВАНО

Начальник учебно-методического управления



(подпись) В.И. Аверченков

СОГЛАСОВАНО

СОГЛАСОВАНО

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)	8
3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)	10
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)	17
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)	24
ПРИЛОЖЕНИЯ	32

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

1.1 Область применения программы

Рабочая программа производственной практики (по профилю специальности) является составной частью основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО 11.02.11 Сети связи и системы коммутации, в части освоения основных видов деятельности:

- техническая эксплуатация информационно-коммуникационных сетей связи;
- обеспечение информационной безопасности телекоммуникационных систем и информационно-коммуникационных сетей связи;
- техническая эксплуатация телекоммуникационных систем;
- участие в организации производственной деятельности структурного подразделения;
- выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих «Электромонтер станционного оборудования телефонной связи».

Область профессиональной деятельности: выполнение работ по технической эксплуатации телекоммуникационных систем и информационно-коммуникационных сетей связи.

Объектами профессиональной деятельности являются: телекоммуникационные системы и информационно-коммуникационные сети; методы и средства обеспечения их работоспособности; документация, технологии и технологические процессы эксплуатации телекоммуникационных систем и информационно-коммуникационных сетей связи; первичные трудовые коллективы.

1.2 Цели и задачи - требования к результатам освоения производственной практики (по профилю специальности)

Производственная практика (по профилю специальности) направлена на формирование у обучающихся общих и профессиональных компетенций, освоение современных производственных процессов, адаптация обучающихся к конкретным условиям деятельности организаций различных организационно-правовых форм, приобретение практического опыта в рамках профессиональных модулей по каждому из видов профессиональной деятельности предусмотренных по специальности 11.02.11 Сети связи и системы коммутации.

Вид деятельности	Практический опыт работы
Техническая эксплуатация информационно-коммуникационных сетей связи	моделирования сети передачи данных с предоставлением услуг связи;
	разработки и создания информационно-коммуникационной сети с предоставлением услуг связи;
	подключения оборудования к точкам доступа;
	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;
	разработки и создания мультисервисной сети;
	управления взаимодействием телекоммуникационных сетей различных технологий (SDH, WDM);
	мониторинга оборудования информационно-коммуникационных

Вид деятельности	Практический опыт работы
	сетей для оценки его работоспособности;
Обеспечение информационной безопасности телекоммуникационных систем и информационно-коммуникационных сетей связи	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;
Техническая эксплуатация телекоммуникационных систем	планирования реализации проекта, с учетом внедрения новых телекоммуникационных технологий;
	установки и монтажа телекоммуникационных систем;
	первичной инсталляции программного обеспечения телекоммуникационных систем;
	обслуживания системы управления;
	мониторинга работоспособности оборудования телекоммуникационных систем, линий абонентского доступа;
	анализа его результатов, определения вида и места повреждения;
	использования интерфейса оператор-машина;
	формирования команд и анализа распечаток в различных системах;
	управления станционными и абонентскими данными;
	тестирования и мониторинга линий и каналов;
	анализа обмена сигнальными сообщениями сигнализаций CAS, DSS1, SS7;
	технического обслуживания интегрированных программных коммутаторов и мультисервисных узлов абонентского доступа;
	подключения абонентского оборудования;
	устранения повреждений на оборудовании и линиях абонентского доступа;
	монтажа и испытания электрических и оптических кабелей, оконечных кабельных устройств связи;
	технического обслуживания линейных сооружений связи;
	разработки схем построения, монтажа и эксплуатации

Вид деятельности	Практический опыт работы
	структурированных кабельных систем;
	технического обслуживания и мониторинга оборудования цифровых и волоконно-оптических систем передач: измерения параметров цифровых каналов и трактов, анализа результатов измерений;
Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения организации	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;
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих «Электромонтер станционного оборудования телефонной связи»	определения места установки оборудования абонентского доступа;
	определения видов интерфейсов информационно-коммуникационных сетей связи
	инсталляции оборудования абонентского доступа систем телекоммуникаций и информационно-коммуникационных сетей связи;
	проверки функционирования оборудования абонентского доступа;
	выполнение электрических измерений линий абонентского доступа, контроля параметров;
	проведение электрических измерений параметров сетевого доступа;
	тестирования оборудования систем коммутации;
	проверки оборудования информационно-коммуникационных сетей связи, контроля параметров.

1.3 Количество часов на освоение программы производственной практики (по профилю специальности) по профилю специальности

Всего – 180 часов (5 нед.), в том числе:

В рамках освоения ПМ.01– 36 часов

В рамках освоения ПМ.02 – 18 часов

В рамках освоения ПМ.03 – 72 часа

В рамках освоения ПМ.04 – 18 часов

В рамках освоения ПМ.05 – 36 часов

2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

Результатом освоения рабочей программы практики по профилю специальности является сформированность у обучающихся общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта в рамках профессиональных модулей по каждому из видов профессиональной деятельности предусмотренных по специальности 11.02.11 Сети связи и системы коммутации.

Код	Наименование результата обучения по специальности
ПК 1.1	Выполнять монтаж и производить настройку сетей проводного и беспроводного абонентского доступа
ПК 1.2	Осуществлять работы с сетевыми протоколами
ПК 1.3	Обеспечивать работоспособность оборудования мультисервисных сетей
ПК 1.4	Выполнять монтаж и первичную инсталляцию компьютерных сетей
ПК 1.5	Инсталлировать и настраивать компьютерные платформы для организации услуг связи
ПК 1.6	Производить администрирование сетевого оборудования
ПК 2.1	Использовать программно-аппаратные средства защиты информации в телекоммуникационных системах и сетях связи
ПК 2.2	Применять системы анализа защищенности для обнаружения уязвимости в сетевой инфраструктуре, выдавать рекомендации по их устранению
ПК 2.3	Обеспечивать безопасное администрирование телекоммуникационных систем и информационно-коммуникационных сетей связи
ПК 3.1	Выполнять монтаж оборудования телекоммуникационных систем
ПК 3.2	Проводить мониторинг и диагностику телекоммуникационных систем
ПК 3.3	Управлять данными телекоммуникационных систем
ПК 3.4.	Устранять аварии и повреждения оборудования телекоммуникационных систем, выбирать методы восстановления его работоспособности
ПК 3.5.	Выполнять монтаж и обеспечивать работу линий абонентского доступа и оконечных абонентских устройств.
ПК 3.6.	Решать технические задачи в области эксплуатации телекоммуникационных систем
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
ПК 5.1	Выполнять работы по монтажу и ремонту узлов и элементов оборудования телекоммуникаций
ПК 5.2	Выполнять работы по инсталляции оборудования абонентского доступа систем телекоммуникаций и информационно-коммуникационных сетей связи
ПК 5.3	Выполнять обслуживание смонтированных линий и оконечного оборудования абонентского доступа систем телекоммуникаций и информационно-коммуникационных сетей связи
ПК 5.4	Выполнять обслуживание телекоммуникационных систем с коммутацией

Код	Наименование результата обучения по специальности
	каналов и пакетов
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.

3 ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

3.1 Тематический план программы производственной практики (по профилю специальности)

Коды профессиональных компетенций	Наименования профессионального модуля и его разделов	Производственная практика (по профилю специальности) (часов)
ПК 1.1-ПК 1.6	ПМ 01 Техническая эксплуатация информационно-коммуникационных сетей связи	36
ПК 1.4 – 1.6	МДК 01.01 Технология монтажа и обслуживания компьютерных сетей	
ПК 1.1-1.3	МДК 01.02 Технология монтажа и обслуживания транспортных сетей и сетей доступа	
ПК 1.1-1.3	МДК.01.03 Технология монтажа и обслуживания мультисервисных сетей	
ПК 2.1-ПК 2.3	ПМ 02 Обеспечение информационной безопасности телекоммуникационных систем и информационно-коммуникационных сетей связи	18
ПК 2.1.-2.2.	МДК 02.01 Технология применения программно-аппаратных средств защиты информации в телекоммуникационных системах и информационно-коммуникационных сетях связи	
ПК 2.2.- 2.3.	МДК 02.02 Технология применения комплексных систем защиты информации в телекоммуникационных системах и информационно-коммуникационных сетях связи	
ПК 3.1-ПК 3.6	ПМ 03 Техническая эксплуатация телекоммуникационных систем	72
ПК 3.1-ПК 3.4	МДК 03.01 Технология монтажа и обслуживания телекоммуникационных систем с коммутацией каналов	
ПК 3.2-ПК 3.5	МДК 03.02 Технология монтажа и обслуживания телекоммуникационных систем с коммутацией пакетов	
ПК 3.6	МДК.03.03. Технология монтажа и обслуживания телекоммуникационных систем и направляющих систем электросвязи	
ПК 3.2-ПК 3.3	МДК.03.04. Управление и сигнализация в телекоммуникационных сетях и системах	
ПК 3.4-ПК 3.6	МДК.03.05. Основы проектирования телекоммуникационных систем и направляющих систем электросвязи	
ПК 4.1-4.3	ПМ 04 Участие в организации производственной деятельности малого структурного подразделения	18
ПК 4.1, 4.2	МДК 04.01 Планирование и организация работы структурного подразделения	

Коды профессиональных компетенций	Наименования профессионального модуля и его разделов	Производственная практика (по профилю специальности) (часов)
ПК 4.3	МДК 04.02 Современные технологии управления структурным подразделением	
ПК 5.1-ПК 5.4	ПМ 05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих «Электромонтер станционного оборудования телефонной связи»	36
Всего часов		180

3.2 СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

Код и наименование профессиональных модулей, МДК и тем учебной практики	Содержание производственной практики (по профилю специальности)	Объем часов на ПП	Уровень освоения
ПМ 01 Техническая эксплуатация информационно-коммуникационных сетей связи		36	
	1 Ознакомление со структурой предприятия	2	2, 3
	2 Вводный инструктаж по технике безопасности и охране труда	2	
	3 Ознакомление с моделированием сети передачи данных с предоставлением услуг связи	2	
	4 Участие в разработке информационно-коммуникационной сети с предоставлением услуг связи	2	
	5 Участие в создании информационно-коммуникационной сети с предоставлением услуг связи	2	
	6 Участие в обслуживании компьютерных сетей провайдеров в жилых домах, подключение оборудования к точкам доступа	2	
	7 Участие в настройке, адресации и работы компьютерных сетей малой организации	2	
	8 Ознакомление с конфигурированием сетевого оборудования, предназначенного для технических сетей IP-телефонии	2	
	9 Участие в конфигурирование сетевого оборудования, предназначенного для технических сетей IP-телефонии: персональных ЭВМ, программных и аппаратных коммутаторов	2	
	10 Участие в конфигурирование сетевого оборудования, предназначенного для технических сетей IP-телефонии: маршрутизаторов, шлюзов, программных и аппаратных телефонов	2	
	11 Участие в разработке мультисервисной сети	2	

	12	Участие в создание мультисервисной сети	2	
	13	Ознакомление с управлением взаимодействием телекоммуникационных сетей SDH	2	
	14	Ознакомление с управлением взаимодействием телекоммуникационных сетей WDM	2	
	15	Участие в обслуживании беспроводных мультисервисных сетей	2	
	16	Ознакомление с осуществлением мониторинга оборудования информационно-коммуникационных сетей для оценки его работоспособности	2	
	17	Заполнение дневника по практике	2	
	18	Сдача рабочего места	2	
ПМ 02 Обеспечение информационной безопасности телекоммуникационных систем и информационно-коммуникационных сетей связи			18	
	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	2	
	7	Администрирование телекоммуникационных систем и информационно-коммуникационных сетей связи	2	
	8	Настройка и конфигурирование VPN-туннелей L2, IP SEC L3, защищенные приложения L4 SSL, SSH	2	
	9	Аутентификация и идентификация с использованием сетевых операционных систем	2	
ПМ 03 Техническая эксплуатация телекоммуникационных систем			72	
	1	Ознакомиться со структурой предприятия	2	2, 3
	2	Прохождение вводного инструктажа по технике безопасности и охране труда	2	
	3	Ознакомиться с цехами и службами	2	
	4	Ознакомиться с оборудованием предприятия	2	
	5	Ознакомиться с энергоснабжением телекоммуникационной системы	2	
	6	Ознакомиться с проектной документацией по установке и монтажу телекоммуникационной системы	2	
	7	Ознакомиться с технической документацией по обслуживанию телекоммуникационной системы	2	

8	Ознакомиться с рабочей документацией, изучить правила заполнения рабочей документации	2
9	Изучить по технической документации алгоритм первичной инсталляции программного обеспечения телекоммуникационной системы	2
10	Изучить программное обеспечение телекоммуникационной системы	2
11	Используя интерфейс оператор-машина, ознакомиться с синтаксисом и структурой команд. Получить практические навыки по набору команд	2
12	Осуществить вывод таблицы маршрутизации, выполнить анализ таблицы маршрутизации.	2
13	Изучить структуру абонентской характеристики. Произвести прописку абонентов с назначением доступных видов связи и предоставлением ДВО	2
14	Выполнить мониторинг работоспособности оборудования телекоммуникационной системы	2
15	Осуществить анализ распечаток мониторинга оборудования. Определить по распечаткам работоспособность оборудования	2
16	Выполнить мониторинг и тестирование линий и каналов телекоммуникационной системы. Определить по результатам мониторинга работоспособность линий и каналов.	2
17	Выполнить запуск программы трассировки вызова. По распечаткам произвести анализ обмена сигнальными сообщениями сигнализации CAS	2
18	По распечатке программы трассировщика вызовов произвести анализ обмена сигнальными сообщениями сигнализации DSS1	2
19	По распечатке программы трассировщика вызовов произвести анализ обмена сигнальными сообщениями сигнализации SS7	2
20	По технической документации ознакомиться с последовательностью действий по восстановлению работоспособности системы после аварии	2
21	Ознакомиться с биллинговыми системами, с тарификацией за предоставляемые услуги	2
22	Ознакомиться с конструкцией и программным обеспечением интегрированных программных коммутаторов. Принять участие в регламентных работах по обслуживанию интегрированного программного коммутатора, устранении повреждений на оборудовании	2
23	Ознакомиться с конструкцией и программным обеспечением мультисервисных узлов абонентского доступа. Принять участие в регламентных работах по обслуживанию узлов доступа, устранении повреждений на оборудовании	2

	24	Ознакомиться с монтажным инструментом и оборудованием. Принять участие в монтаже линий абонентского доступа по разным технологиям	2	
	25	Ознакомиться с контрольно-измерительной аппаратурой и принципами измерений. Выполнить мониторинг работоспособности линий абонентского доступа	2	
	26	Участие в устранении повреждений на линиях абонентского доступа	2	
	27	Участие в установке и настройке абонентского оборудования	2	
	28	Участие в монтаже и испытаниях электрических и оптических кабелей, оконечных кабельных устройств связи	2	
	29	Участие в регламентных работах по обслуживанию линейных сооружений связи	2	
	30	Участие в разработке схем построения, монтажа и эксплуатации структурированных кабельных систем	2	
	31	Участие в регламентных работах по мониторингу и обслуживанию оборудования цифровых и волоконно-оптических систем передач	2	
	32	Участие в диагностике и устранении повреждений оборудования цифровых и волоконно-оптических систем передач	2	
	33	Выполнение измерений параметров цифровых каналов и трактов, осуществить анализ результатов измерений	2	
	34	Составление отчета по ходу выполнения работ	2	
	35	Заполнение дневника по практике	2	
	36	Сдача рабочего места	2	
ПМ 04 Участие в организации производственной деятельности малого структурного подразделения			18	
	1	Вводный инструктаж по технике безопасности и охране труда. Ознакомление с организационно-правовой формой предприятия, историей создания, уставом, учредительными документами.	2	2, 3
	2	Проведение анализа внутренней и внешней среды предприятия. Исследование системы управления на предприятии. Анализ системы планирования и прогнозирования на предприятии.	2	
	3	Ознакомление с организационной структурой предприятия, с системой мотивации и контроля	2	

		персонала, с применяемыми на предприятии административными, экономическими и социально-психологическими методами управления.		
	4	Ознакомление с программными продуктами, включая пакеты прикладных программ, для контроля, учета, анализа и статистического оформления своей деятельности. Работа на автоматизированных рабочих местах с использованием компьютерной техники, современного программного обеспечения экономической деятельности и современной оргтехники.	2	
	5	Ознакомление с внутрипроизводственными локальными актами, положениями, внутренними регламентами организации. Исследование специфики управленческих технологий, используемых в работе структурного подразделения предприятия связи.	2	
	6	Оценка эффективности применяемых инновационных методов и средств управления. Анализ коммуникационной политики структурного подразделения предприятия.	2	
	7	Мониторинг психологического климата в структурном подразделении, и характеристика основных аспектов поведения сотрудников, выявление факторов, оказывающих влияние на их эффективное поведение.	2	
	8	Разработка предложений по формированию эффективной команды структурного подразделения предприятия связи.	2	
	9	Выполнение индивидуального задания по практике. Обобщение материала, оформление отчета, сдача зачета.	2	
ПМ 05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих «Электромонтер стационарного оборудования телефонной связи»			36	
	1	Ознакомление со структурой предприятия	2	2, 3
	2	Вводный инструктаж по технике безопасности и охране труда	2	
	3	Ознакомление с цехами и службами	2	
	4	Ознакомление с проектной документацией по установке и монтажу телекоммуникационной системы	2	
	5	Принятие участия в установке телекоммуникационных систем	2	
	6	Принятие участия в монтаже телекоммуникационных систем	2	
	7	Ознакомление с технической документацией по первичной установке программного обеспечения телекоммуникационных систем. Ознакомление с рабочей документацией.	2	
	8	Мониторинг работоспособности оборудования телекоммуникационных систем	2	
	9	Анализ результатов мониторинга, определения вида и места повреждения	2	

	10	Монтаж линий абонентского доступа	2	
	11	Установка и настройка абонентского оборудования	2	
	12	Техническое обслуживание смонтированных линий	2	
	13	Техническое обслуживание оконечного оборудования абонентского доступа	2	
	14	Техническое обслуживание телекоммуникационных систем с коммутацией каналов	2	
	15	Техническое обслуживание телекоммуникационных систем с коммутацией пакетов	2	
	16	Техническое обслуживание узлов абонентского доступа	2	
	17	Составление отчета по ходу выполнения работ	2	
	18	Заполнение дневника по практике. Сдача рабочего места	2	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);

2 - репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);

3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

4.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Персональные компьютеры с подключением их к системе телекоммуникаций (электронная почта, Интернет); Аппаратурное и программное обеспечение для проведения опытно-экспериментальной и научно-исследовательской работы студентов в рамках практики. Все вышеперечисленные объекты должны соответствовать действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении производственных работ

4.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Андреев, В.А. Направляющие системы электросвязи: учебник для вузов. В 2 т. Т.1. Теория передачи и влияния/ В.А.Андреев, Э.Л.Портнов, Л.Н.Кочановский. - М.: Горячая линия-Телеком, 2011.
2. Баранова, Е.К. Информационная безопасность и защита информации: учебное пособие/ Е.К.Баранова, А.В.Бабаш. — 3-е изд., перераб. и доп. — М.: РИОР: ИНФРА-М, 2017.
3. Баранчиков, А.И. Организация сетевого администрирования: учебник для студ. учрежд. СПО/ А.И.Баранчиков, П.А.Баранчиков, А.Ю.Громов. - М.: КУРС: ИНФРА-М, 2017.
4. Берлин, А.Н. Телекоммуникационные сети и устройства/ А.Н.Берлин. - М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016.
5. Битнер, В.И. Сети нового поколения NGN: учебное пособие для вузов/В.В.Битнер, Ц.Ц.Михайлова. - М.: Горячая линия-Телеком, 2011.
6. Бузов, Г.А. Защита информации ограниченного доступа от утечки по техническим каналам: учебное пособие для вузов/Г.А.Бузов. - М.: Горячая линия-Телеком, 2014.
7. Буров, П.Н. Анализ современных систем управления телекоммуникациями: учебное пособие/ П.Н.Буров, М.В.Гуреева. - Новосибирск: Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2015.
8. Васильков, А.В. Безопасность и управление доступом в информационных системах: учебное пособие для СПО /А.В.Васильков, И.А.Васильков. - М.: ФОРУМ, 2017.
9. Гольдштейн, Б. С. Интерфейсы V5.1 и V5.2: справочник /Б.С.Гольдштейн, И.М.Ехриель, В.Б.Кадыков, Р.Д.Рерле. - СПб.: БХВ-Петербург, 2014.
10. Гольдштейн, Б. С. Протокол SIP: справочник/Б.С.Гольдштейн, А.А.Зарубин, В. В.Саморезов. - СПб.: БХВ-Петербург, 2014.
11. Гольдштейн, Б. С. Протоколы стека ОКС7: подсистема ТСАР/Б.С.Гольдштейн, И.М.Ехриель, Р.Д.Рерле. - СПб.: БХВ-Петербург, 2014.
12. Гольдштейн, Б.С. IP-телефония /Б. С.Гольдштейн, А.В.Пинчук, А.П.Суховицкий.- СПб.: БХВ-Петербург, 2014.
13. Гольдштейн, Б.С. Call-центры и компьютерная телефония /Б.С.Гольдштейн, В.А.Фрейнкман. - СПб.: БХВ Петербург, 2014.
14. Гольдштейн, Б.С. Сети связи пост-NGN/Б.С. Гольдштейн, А.Е.Кучерявый. – М.: БХВ-Петербург, 2014
15. Гольдштейн, Б.С. Сети связи/Б.С. Гольдштейн, Н.А. Соколов, Г.Г.Яновский. – М.: БХВ-Петербург, 2014.
16. Гольдштейн, Б.С. Сигнализация R1.5: справочник/Б.С.Гольдштейн, Н.Г.Сибирякова, А.В.Соколов. - СПб.: БХВ-Петербург, 2014.
17. Гольдштейн, Б.С. Стек протоколов ОКС7. Подсистема SCCR: справочник/Б.С.Гольдштейн, И.М.Ехриель, Р.Д.Рерле. - СПб.: БХВ-Петербург, 2014.

18. Гребешков, А.Ю. Техническая эксплуатация и управление телекоммуникационными сетями и системами: учебное пособие/А.Ю.Гребешков. - Самара: Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2017.
19. Деарт, В.Ю. Мультисервисные сети связи. Транспортные сети и сети доступа: учебное пособие/ В.Ю. Деарт. - М.: Московский технический университет связи и информатики, 2014.
20. Зверева, В.П. Участие в планировании и организации работ по обеспечению защиты информации: учебник для студ. учрежд. СПО/ В.П. Зверева, А.В. Назаров. — М.: КУРС: ИНФРА-М, 2017.
21. Ищейнов, В.Я. Основные положения информационной безопасности: учебное пособие для студ. учрежд. СПО /В.Я.Ищейнов, М.В.Мецатунян. - М.: Форум: ИНФРА-М, 2015.
22. Кузин, А.В. Компьютерные сети: учебное пособие для студ. учрежд. СПО/ А.В. Кузин, Д.А. Кузин. — 4-е изд., перераб. и доп. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2017.
23. Максимов, Н.В. Компьютерные сети: учебное пособие для студ. учрежд. СПО /Н.В.Максимов, И.И.Попов. - М.: ФОРУМ, 2017.
24. Назаров, А.В. Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры: учебник для студентов учреждений СПО/А.В.Назаров. - М.: КУРС: ИНФРА-М, 2017.
25. Оптические телекоммуникационные системы: учебник для вузов/под ред. В.Н.Гордиенко. - М.: Горячая линия-Телеком, 2011.
26. Павлова, Е.В. Техническая эксплуатация телекоммуникационных систем АХЕ 10/АХЕ 810: учебное пособие для СПО/ Е.В.Павлова. – М.: Горячая линия-Телеком, 2016.
27. Партыка, Т.Л. Информационная безопасность: учебное пособие для студ. учрежд. СПО /Т.Л.Партыка, И.И.Попов. - М.: Форум, 2017.
28. Росляков, А.В. Зарубежные и отечественные платформы сетей NGN/А.В.Росляков. - М.: Горячая линия-Телеком, 2014.
29. Росляков, А.В. Сети связи: учебное пособие по дисциплине «Сети связи и системы коммутации» / А.В. Росляков. - Самара: Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2017.
30. Сакалеме, Д. Ж. Подвижная радиосвязь/Д.Ж.Сакалеме. - М.: Горячая линия-Телеком, 2012.
31. Семенов, А.Б. Проектирование и расчет структурированных кабельных систем и их компонентов/А.Б.Семенов. - Саратов: Профобразование, 2017.
32. Таненбаум, Э. Компьютерные сети/Э.Таненбаум, Д.Уэзеролл. - СПб.: Питер, 2014.
33. Телекоммуникационные системы и сети. В 3 т. Т. 1. Современные технологии: учебное пособие для вузов и колледжей/Б.И.Крук, В.Н.Попантопуло, В.П.Шувалов; под ред. В.П.Шувалова. - М.: Горячая линия-Телеком, 2012.
34. Телекоммуникационные системы и сети. Т.2. Радиосвязь, радиовещание, телевидение: учебное пособие для вузов и колледжей /Г.П.Катунин, Г.В.Мамчев, В.Н.Попантопуло и др.; под ред. В.П.Шувалова. - М.: Горячая линия-Телеком, 2014.
35. Телекоммуникационные системы и сети: учебное пособие для вузов и колледжей. В 3 т. Т.3. Мультисервисные сети/ В.В.Величко, Е.А.Субботин, В.П.Шувалов, А.Ф.Ярославцев; под ред. В.П.Шувалова. - М.: Горячая линия-Телеком, 2015.
36. Чекмарев, Ю. В. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации/ Ю.В.Чекмарев. - Саратов: Профобразование, 2017.
37. Шаньгин, В.Ф. Информационная безопасность компьютерных систем и сетей: учебное пособие для студ. учрежд. СПО. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2017.
38. Шаньгин, В.Ф. Комплексная защита информации в корпоративных системах: учебное пособие. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2017.

Дополнительные источники:

1. IP-телефония в компьютерных сетях: учебное пособие/И.В.Баскаков, А.В.Пролетарский, С.А.Мельников, Р.А.Федотов. - М.: Интернет-Университет Информационных Технологий: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016.
2. Артюшенко, В.М. Цифровые сети доступа технологии xDSL/ Артюшенко В.М., Белянина Н.В. - М.: Современная гуманитарная академия, 2010.
3. Аттик, А.А. Протокол MEGACO/H.248/А.А.Аттик, А.Б.Гольдштейн, Б.С.Гольдштейн. - СПб.: БХВ-Петербург, 2014.
4. Аутентификация. Теория и практика обеспечения безопасного доступа к информационным ресурсам: учебное пособие для вузов / А.А. Афанасьев, Л.Т.Веденьев, А.А.Воронцов [и др.]. – М.: Горячая линия–Телеком, 2012.
5. Баранова, Е. К. Основы информатики и защиты информации: учебное пособие. - М. : РИОР : ИНФРА-М, 2017.
6. Башлы, П. Н. Информационная безопасность и защита информации: учебник / П. Н. Башлы, А. В. Бабаш, Е. К. Баранова. - М.: РИОР, 2013.
7. Белов, Е.Б. Основы информационной безопасности: учебное пособие для вузов/Е.Б.Белов, В.П.Лось, Р.В.Мещеряков, А.А.Шелупанов. - М.: Горячая линия-Телеком, 2011.
8. Берлин, А.Н. Абонентские сети доступа и технологии высокоскоростных сетей / А.Н. Берлин. - 2-е изд. - М. : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016.
9. Берлин, А.Н. Оконечные устройства и линии абонентского участка информационной сети / А.Н. Берлин. — 2-е изд. - М. : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016.
10. Берлин, А.Н. Основные протоколы Интернет: учебное пособие/А.Н.Берлин. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016.
11. Васин, Н. Н. Построение сетей на базе коммутаторов и маршрутизаторов. - М.: Интернет-университет информационных технологий, 2016.
12. Введение в инфокоммуникационные технологии: учебное пособие / Л.Г. Гагарина, А.М. Баин и др.; под ред. д.т.н., проф. Л.Г.Гагариной. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2013.
13. Вишневский, В.М. Энциклопедия WiMAX. Путь к 4G / В.М. Вишневский, С.Л. Портной, И.В. Шахнович. - М.: Техносфера, 2009.
14. Гвоздева, В.А. Базовые и прикладные информационные технологии: учебник для студ. учрежд. СПО/В.А.Гвоздева. - М.: Форум: Инфра-М, 2015.
15. Голиков, А.М. Тестирование и диагностика в инфокоммуникационных системах и сетях: учебное пособие / А.М.Голиков. - Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2016.
16. Голиков, А.М. Транспортные и мультисервисные системы и сети связи. Ч. 1: учебное пособие / А.М. Голиков. - Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2015.
17. Гольдштейн, А. Б. MPLS /А.Б.Гольдштейн, Б. С.Гольдштейн.- СПб.: БХВ-Петербург, 2014.
18. Гольдштейн, А.Б. Softswitch /А.Б.Гольдштейн, Б.С.Гольдштейн. - СПб.: БХВ-Петербург, 2014.
19. Гольдштейн, Б.С. Протокол SIP /Б. С.Гольдштейн, А.А.Зарубин, В.В.Саморезов.- СПб.: БХВ-Петербург, 2014.
20. Гребешков, А.Ю. Аппаратные средства телекоммуникационных систем: учебное пособие / А.Ю.Гребешков. - Самара: Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2017.
21. Гребешков, А.Ю. Вычислительная техника, сети и телекоммуникации/А.Ю.Гребешков. - М.: Горячая Линия–Телеком, 2015.

22. Ибе, О. Компьютерные сети и службы удаленного доступа: учебное пособие/ О. Ибе. - Саратов: Профобразование, 2017.
23. Кенин, А. Практическое руководство системного администратора/А.Кенин. – СПб.: БХВ-Петербург, 2013.
24. Кенин, А.М. Самоучитель системного администратора/А.Кенин. - СПб.: БХВ-Петербург, 2012.
25. Ковган, Н.М. Компьютерные сети: учебное пособие для студ. учрежд. СПО/ Н.М. Ковган. – Мн.: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2014.
26. Корячко, В.П. Корпоративные сети: технологии, протоколы, алгоритмы /В.П.Корячко, Д.А.Перепелкин. - М.: Горячая линия-Телеком, 2011.
27. Маликова, Е.Е. Расчет оборудования мультисервисных сетей связи/ Е.Е. Маликова, Ц.Ц.Михайлова, А.П.Пшеничников. - М.: Горячая линия-Телеком, 2014.
28. Маликова, Е.Е. Расчёт объёма оборудования мультисервисных сетей связи: учебное пособие для вузов/ Е.Е. МаликоваА.П.Пшеничников. - М.: Горячая линия-Телеком, 2017.
29. Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок. - М.: ИНФРА-М, 2014.
30. Метрология и электрорадиоизмерения в телекоммуникационных системах: учебное пособие для вузов/С.И.Боридько, Н.В.Дементьев, Б.Н.Тихонов, И.А.Ходжаев. - М.: Горячая линия-Телеком, 2012.
31. Основы построения телекоммуникационных систем и сетей: учебник для вузов/В.В.Крухмалев, В.Н.Гордиенко, А.Д.Моченов и др.; под ред. В.Н.Гордиенко и В.В.Крухмалева. - М.: Горячая линия-Телеком, 2017.
32. Партыка, Т.Л. Операционные системы, среды и оболочки: учебное пособие для студ. учрежд. СПО/ Т.Л. Партыка, И.И. Попов. — 5-е изд., перераб. и доп. — М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2017.
33. Платунова, С.М. Построение корпоративной сети с применением коммутационного оборудования и настройкой безопасности: учебное пособие/ С.М. Платунова. - СПб.: Университет ИТМО, 2012.
34. Портнов, Э.Л. Принципы построения первичных сетей и оптические кабельные линии связи: учебное пособие/Э.Л.Портнов. – М.: Горячая линия-Телеком, 2017.
35. Правила по охране труда при работах на линейных сооружениях кабельных линий передачи. – СПб.: ДЕАН, 2004.
36. Проектирование и техническая эксплуатация цифровых телекоммуникационных систем и сетей: учебное пособие для вузов/Е.Б.Алексеев, В.Н.Гордиенко, В.В.Крухмалев и др.; под ред. В.Н.Гордиенко, М.С.Тверецкого. - М.: Горячая линия-Телеком, 2012.
37. Семенов, А.Б. Структурированные кабельные системы / А.Б. Семенов, С.К. Стрижаков, И.Р. Сунчелей. - Саратов: Профобразование, 2017.
38. Семенов, Ю.А. Протоколы и алгоритмы маршрутизации в Интернет/ Ю.А. Семенов. - М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016.
39. Сетевая защита на базе технологий фирмы Cisco Systems. Практический курс: учебное пособие/ А.Н. Андрончик [и др.]. - Екатеринбург: Уральский федеральный университет, 2014.
40. Смирнова, Е.В. Построение коммутируемых компьютерных сетей / Е.В. Смирнова [и др.]. - М.: Интернет-Университет информационных технологий (ИНТУИТ), 2016.
41. Сомов, А.М. Спутниковые системы связи: учебное пособие для вузов/А.М.Сомов, С.Ф.Корнев.- М.: Горячая линия-Телеком, 2012.
42. Сулягина, Л.Н. Проектирование городской наложенной мультисервисной сети связи общего пользования/ Л.Н.Сулягина. - Самара: Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2016.
43. Таненбаум, Э. Современные операционные системы. – 2-е изд. – СПб.: Питер, 2013.

44. Техническая диагностика современных цифровых сетей связи. Основные принципы и технические средства измерений параметров передачи для сетей PDH, SDH, IP, Ethernet и АТМ /Власов И.И., Новиков Э.В., Птичников М.М., Сладких Д.В.; под ред. М.М.Птичникова. - М.: Горячая линия-Телеком, 2012.
45. Технологии разработки и создания компьютерных сетей на базе аппаратуры D-LINK: учебное пособие для вузов/В. В.Баринов, А. В.Благодаров, Е. А.Богданова, А. Н.Пылькин, Д. М.Скуднєв. - М.: Горячая линия-Телеком, 2012.
46. Тищенко, А.Б. Многоканальные телекоммуникационные системы. Ч.1.Принципы построения телекоммуникационных систем с временным разделением каналов: учебное пособие/ А.Б.Тищенко. - М.: РИОР: ИНФРА-М, 2013.
47. Хорев, П.Б. Программно-аппаратная защита информации: учебное пособие для вузов/П.Б.Хорев. - М.: Форум: Инфра-М, 2015.
48. Шаньгин, В.Ф. Защита компьютерной информации. Эффективные методы и средства/ В.Ф. Шаньгин. - Саратов: Профобразование, 2017.
49. Шаньгин, В.Ф. Информационная безопасность и защита информации/ В.Ф. Шаньгин. - Саратов: Профобразование, 2017.

Отечественные журналы:

1. Алгоритм безопасности.
2. Безопасность в техносфере.
3. Беспроводные технологии.
4. Защита информации Inside.
5. Информационная безопасность.
6. Охрана труда и пожарная безопасность.
7. Первая миля — Last mile.
8. Электросвязь.

Интернет-ресурсы:

1. Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации [Электронный ресурс]: официальный сайт. - Режим доступа: www.minsvyaz.ru, свободный.
2. Федеральное агентство связи (Россвязь) [Электронный ресурс]: официальный сайт. - Режим доступа: <http://www.rossvyaz.ru/>, свободный.
3. Библиотека учебных курсов Microsoft [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://msdn.microsoft.com/ru-ru/gg638594>, свободный.
4. Интернет-университет информационных технологий - Интуит (Национальный Открытый университет. Сетевые технологии [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://www.intuit.ru/studies/courses/>, свободный.
5. Компоненты и технологии [Электронный ресурс]: сетевой журнал. - Режим доступа: <http://www.kit-e.ru/>, свободный.
6. Открытые системы [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.osp.ru/>, свободный.
7. Сайт компании Cisco [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.cisco.ru/>, свободный.
8. Сайт компании D-Link [Электронный ресурс]. - Режим доступа: [http:// www.dlink.ru](http://www.dlink.ru), свободный.
9. Сети и системы связи [Электронный ресурс]: архив журнала. - Режим доступа: <http://www.ccc.ru/>, свободный.
10. Системы управления, связи и безопасности [Электронный ресурс]: сетевой электронный журнал. - Режим доступа: <http://sccs.intelgr.com/>, свободный.

11. Современные телекоммуникации России [Электронный ресурс]: отраслевой информационно-аналитический онлайн-журнал. - Режим доступа: <http://www.telecomru.ru/>, свободный.
12. Сотовик.ру: информационно-аналитическое агентство [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.sotovik.ru>, свободный.
13. Электронная Россия [Электронный ресурс]: информационный сайт. - Режим доступа: <http://www.elrussia.ru/>, свободный.
14. Электросвязь [Электронный ресурс]: сайт журнала. - Режим доступа: <http://www.elsv.ru/>, свободный.

4.3 Требования к условиям проведения производственной практики (по профилю специальности)

Производственная практика (по профилю специальности) проводится при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и реализуется как в несколько периодов, так и рассредоточено, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессиональных модулей

Производственная практика (по профилю специальности) проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся, на основе договоров, заключаемых между колледжем и этими организациями.

4.4 Кадровое обеспечение образовательного процесса

Руководство производственной практикой осуществляют преподаватели, а также работники предприятий/организаций, закрепленные за обучающимися.

5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

Контроль и оценка результатов освоения производственной практики (по профилю специальности) осуществляются руководителем практики в процессе выполнения обучающимся видов работ. В результате освоения производственной практики (по профилю специальности) в рамках профессиональных модулей обучающиеся проходят промежуточную аттестацию в форме дифференцированного зачета (комплексного).

Результаты обучения (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ПК 1.1. Выполнять монтаж и производить настройку сетей проводного и беспроводного абонентского доступа	- Изложение последовательности монтажа схем доступа; - демонстрация получения доступа к проводным и беспроводным сетям через различные интерфейсы; - получение доступа к Интернет-ресурсам и услугам IP-TV;	Дневник практики письменный отчет Аттестационный лист по практике
ПК 1.2. Осуществлять работы с сетевыми протоколами	- демонстрация знаний сетевых протоколов; - выполнение настроек сетевых протоколов;	Дневник практики письменный отчет Аттестационный лист по практике

Результаты обучения (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ПК 1.3. Обеспечивать работоспособность оборудования мультисервисных сетей	проектирование проводных и беспроводных мультисервисных сетей с учетом требований нормативно - технической документации; - изложение последовательности настройки программных телефонов, шлюзов и программных коммутаторов; - демонстрация работоспособности и правильной настройки программных телефонов, шлюзов и программных коммутаторов;	Дневник практики письменный отчет Аттестационный лист по практике
ПК 1.4. Выполнять монтаж и первичную инсталляцию компьютерных сетей	- обоснование выбора оборудования; - изложение последовательности сборки сети; - мониторинг работоспособности оборудования компьютерной сети; - изложение правил техники безопасности;	Дневник практики письменный отчет Аттестационный лист по практике
ПК 1.5. Инсталлировать и настраивать компьютерные платформы для организации услуг связи	- изложение последовательности настройки компьютерных платформ; - демонстрация услуг связи, организованных с применением различных компьютерных платформ;	Дневник практики письменный отчет Аттестационный лист по практике
ПК 1.6. Производить администрирование сетевого оборудования	- изложение последовательности настроек сетевого оборудования для различных топологий; - установка связи с сетевым оборудованием и просмотр его текущей конфигурации с помощью различных интерфейсов.	Дневник практики письменный отчет Аттестационный лист по практике
ПК 2.1. Использовать программно-аппаратные средства защиты информации в телекоммуникационных системах и сетях связи	- четкое понимание проблем информационной безопасности в сфере телекоммуникаций. - грамотно выявлять, классифицировать и анализировать угрозы информационной безопасности и формы их проявления. - выбор механизмов и средств обеспечения информационной безопасности - программных и программно-аппаратных. - грамотно оформлять документацию для лицензирования работ в области	Дневник практики письменный отчет Аттестационный лист по практике

Результаты обучения (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
	информационной безопасности. разрабатывать политики в области информационной безопасности.	
ПК 2.2. Применять системы анализа защищенности для обнаружения уязвимости в сетевой инфраструктуре, выдавать рекомендации по их устранению	- расчет рисков в области информационной безопасности и выдача рекомендаций по их устранению. - владеть сервисами, обеспечивающими информационную безопасность в телекоммуникационных системах и сетях связи. -владеть технологией аутентификации. -обеспечивать технологию защиты межсетевого обмена данными. -построение системы антивирусной защиты систем телекоммуникационных систем.	Дневник практики письменный отчет Аттестационный лист по практике
ПК 2.3. Обеспечивать безопасное администрирование телекоммуникационных систем и информационно-коммуникационных сетей связи	-выбор и использование пакетов прикладных программ для безопасного администрирования сетевых операционных систем. -обеспечение программными и программно-аппаратными методами безопасности сетей доступа, объединенных сетей и управления телекоммуникационными сетями.	Дневник практики письменный отчет Аттестационный лист по практике
ПК 3.1. Выполнять монтаж оборудования телекоммуникационных систем	- выполнение установки и монтажа телекоммуникационных систем; - выполнение первичной инсталляции программного обеспечения телекоммуникационных систем; - демонстрация обслуживания системы управления;	Дневник практики письменный отчет Аттестационный лист по практике
ПК 3.2. Проводить мониторинг и диагностику телекоммуникационных систем	- выполнение мониторинга работоспособности оборудования - телекоммуникационных систем, линий абонентского доступа; - определение вида и места повреждения по анализу результатов мониторинга;	Дневник практики письменный отчет Аттестационный лист по практике
ПК 3.3. Управлять данными телекоммуникационных систем	-демонстрация использования интерфейса оператор-машина; -выполнение управления станционными и абонентскими данными;	Дневник практики письменный отчет Аттестационный лист по практике

Результаты обучения (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
	- выполнение тестирования и мониторинга линий и каналов;	
ПК 3.4. Устранять аварии и повреждения оборудования телекоммуникационных систем, выбирать методы восстановления его работоспособности	- выполнение технического обслуживания интегрированных программных коммутаторов мультисервисных узлов абонентского доступа; - выполнение подключения абонентского оборудования;	Дневник практики письменный отчет Аттестационный лист по практике
ПК 3.5. Выполнять монтаж и обеспечивать работу линий абонентского доступа и оконечных абонентских устройств.	- нахождение и устранение повреждений на оборудовании и линиях абонентского доступа; - выполнение монтажа и испытания электрических и оптических кабелей, оконечных кабельных устройств связи; - проектирование схем построения, монтажа и эксплуатация структурированных кабельных систем;	Дневник практики письменный отчет Аттестационный лист по практике
ПК 3.6. Решать технические задачи в области эксплуатации телекоммуникационных систем	- демонстрация технического обслуживания и мониторинга оборудования цифровых и волоконно-оптических систем передачи; - измерения параметров цифровых каналов и трактов, анализа результатов измерений; - создание и обоснование проектной документации для телекоммуникационных систем; - применение проектной и оперативно-технической документацией при установке и монтаже телекоммуникационных систем.	Дневник практики письменный отчет Аттестационный лист по практике
ПК 4.1. Участвовать в планировании и организации работы структурного подразделения	- правильное формирование целей и задач структурного подразделения в соответствии со стратегическими и оперативными целями и задачами организации; - четкое определение функций, полномочий и ответственности малого структурного подразделения; - выбор оптимальной структуры малого структурного подразделения в рамках организационной	Дневник практики письменный отчет Аттестационный лист по практике

Результаты обучения (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
	структуры; - выбор оптимального метода расчета показателей, характеризующих эффективность организации обслуживания основного и вспомогательного оборудования в структурном подразделении - выбор практического инструментария разработки оперативной и стратегической линии развития подразделения с учетом всех критериев.	
ПК 4.2. Участвовать в руководстве работой структурного подразделения	- эффективное распределение и делегирование полномочий на уровне структурного подразделения; - правильный выбор методов расчета оптимальной численности и состава персонала структурного подразделения; - правильный выбор методик построения мотивационного профиля структурного подразделения и определения критериев оценки эффективности труда в соответствии с бизнес-целями подразделения; - ситуационное соответствие выбора системы показателей в качестве стандартов и критериев для создания системы контроля в малом структурном подразделении; - правильность выбора алгоритма формирования системы мотивации персонала подразделения.	Дневник практики письменный отчет Аттестационный лист по практике
ПК 4.3. Участвовать в анализе процесса и результатов деятельности подразделения	- правильный выбор технологии разработки ключевых показателей результативности и эффективности работ структурных подразделений: финансовых, клиентских, операционных и ресурсных; - правильность выбора показателей оценки качества предоставления услуг связи и информатизации работниками малых структурных подразделений; - эффективность участия в составлении документации по управлению качеством	Дневник практики письменный отчет Аттестационный лист по практике

Результаты обучения (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
	предоставляемых услуг на уровне подразделения; знание методики оценки качества управления малым трудовым коллективом	
ПК 5.1. Выполнять работы по монтажу и ремонту узлов и элементов оборудования телекоммуникаций	- качество монтажа узлов и элементов оборудования телекоммуникаций; - скорость и качество проведения монтажа и ремонта узлов и элементов оборудования телекоммуникаций - правильность выбора необходимых инструментов и приспособлений, компонентов; - умение читать структурные и принципиальные схемы оборудования; - соблюдение правил охраны труда и техники безопасности при проведении электромонтажных работ; - точность и грамотность оформления технологической документации	Дневник практики письменный отчет Аттестационный лист по практике
ПК 5.2. Выполнять работы по установке оборудования абонентского доступа систем телекоммуникаций и информационно-коммуникационных сетей связи	– точность и грамотность оформления технической документации; – правильность подключения абонентского оборудования; – скорость и качество проведения установки оборудования абонентского доступа; – умение читать структурные и функциональные схемы оборудования; - соблюдение правил охраны труда и техники безопасности при работе с оборудованием	Дневник практики письменный отчет Аттестационный лист по практике
ПК 5.3. Выполнять обслуживание смонтированных линий и оконечного оборудования абонентского доступа систем телекоммуникаций и информационно-коммуникационных сетей связи	- умение выполнять повреждений на оборудовании диагностику линий и оконечного оборудования абонентского доступа; - точность и грамотность оформления технической документации; - скорость и качество нахождения и устранения и линиях абонентского доступа; - владение технологиями устранения	Дневник практики письменный отчет Аттестационный лист по практике

Результаты обучения (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
	повреждений; - умение читать структурные и функциональные схемы оборудования; - соблюдение правил охраны труда и техники безопасности при работе с оборудованием	
ПК 5.4. Выполнять обслуживание телекоммуникационных систем с коммутацией каналов и пакетов	-выполнение мониторинга работоспособности оборудования телекоммуникационных систем; - точность и грамотность оформления технологической документации; - анализ результатов мониторинга; - умение определять характер повреждения; - владение технологиями восстановления работоспособности системы; - соблюдение правил охраны труда и техники безопасности при работе с оборудованием	Дневник практики письменный отчет Аттестационный лист по практике

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

Результаты обучения (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, обладать высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности в области обеспечения информационной безопасности.	—демонстрация интереса к будущей профессии	Дневник практики письменный отчет Аттестационный лист по практике Положительная характеристика от организации на обучающегося по освоению общих компетенций в период прохождения практики
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность	—выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач; —оценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Дневник практики письменный отчет Аттестационный лист по практике Положительная характеристика от

Результаты обучения (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
и качество.		организации на обучающегося по освоению общих компетенций в период прохождения практики
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	–решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области телекоммуникаций	Дневник практики письменный отчет Аттестационный лист по практике Положительная характеристика от организации на обучающегося по освоению общих компетенций в период прохождения практики
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	–эффективный поиск необходимой информации; –использование различных источников, включая электронные для профессионального и личностного развития	Дневник практики письменный отчет Аттестационный лист по практике Положительная характеристика от организации на обучающегося по освоению общих компетенций в период прохождения практики
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	- работа с оборудованием телекоммуникаций; -работа со специализированным программным обеспечением	Дневник практики письменный отчет Аттестационный лист по практике Положительная характеристика от организации на обучающегося по освоению общих компетенций в период прохождения практики
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	–взаимодействие с обучающимися, преподавателями в ходе обучения	Дневник практики письменный отчет Аттестационный лист по практике Положительная характеристика от организации на обучающегося по освоению общих

Результаты обучения (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
		компетенций в период прохождения практики
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	–самоанализ и коррекция результатов собственной работы и работы членов команды	Дневник практики письменный отчет Аттестационный лист по практике Положительная характеристика от организации на обучающегося по освоению общих компетенций в период прохождения практики
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	–организация самостоятельного обучения при изучении профессионального модуля	Дневник практики письменный отчет Аттестационный лист по практике Положительная характеристика от организации на обучающегося по освоению общих компетенций в период прохождения практики
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	–умение ориентироваться в условиях частой смены технологий в области телекоммуникаций	Дневник практики письменный отчет Аттестационный лист по практике Положительная характеристика от организации на обучающегося по освоению общих компетенций в период прохождения практики

Обучающийся(ая) на _____ курсе по специальности СПО	
11.02.11	Сети связи и системы коммутации
<i>код</i>	<i>наименование</i>
успешно прошел(ла) производственную практику по профессиональному модулю	

<i>Работы, выполненные обучающ(имся/ейся) во время практики</i>		<i>Оценка выполнения работ (положительная - 1, отрицательная – 0)</i>
<i>Виды работ</i>	<i>Объем работ (час.)</i>	
<i>Интегральная оценка(медиана)</i>		
Характеристика учебной и профессиональной деятельности обучающегося во время учебной / производственной практики (по профилю специальности) (дополнительно используются произвольные критерии по выбору ОУ) Аттестуемый(ая) продемонстрировал(а) / не продемонстрировал(а) владение общими компетенциями:		
ОК1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.		
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.		
ОК7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий		

От организации	_____	_____	_____
	должность	ФИО	подпись
М.П.	_____	_____	_____
	должность	ФИО	подпись

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО СВЯЗИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ ИМ. ПРОФ. М.А. БОНЧ-БРУЕВИЧА»
Санкт-Петербургский колледж телекоммуникаций**

**Д Н Е В Н И К
ПРАКТИКИ
ОБУЧАЮЩЕГОСЯ**

ФИО _____

Отделение: _____

Курс: _____

Группа: _____

Специальность: _____

База практики: *(полное наименование профильной организации/подразделения СПбГУТ юридический адрес)*

**САНКТ-ПЕТЕРБУРГ
2018**