

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
«__» _____ 2020 г.

Регистрационный № 11.06.20/273

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

2020

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» 25 июня 2020 г., протокол № 6.

Составитель:

Преподаватель _____ С.С. Хамутовская
(подпись)

СОГЛАСОВАНО

Главный специалист НТБ УИОР _____ Р.Х. Ахтреева
(подпись)

ОБСУЖДЕНО

на заседании предметной (цикловой) комиссии № 6 (фиксированной связи)
«08» апреля 2020 г., протокол № 8

Председатель предметной (цикловой) комиссии:

_____ С.С. Хамутовская
(подпись)

ОДОБРЕНО

Методическим советом Санкт-Петербургского колледжа телекоммуникаций
«17» апреля 2020 г., протокол № 4

Зам. директора по УР колледжа СПб ГУТ

_____ О.В. Колбанёва
(подпись)

СОГЛАСОВАНО

Директор колледжа СПб ГУТ

_____ Т.Н. Сиротская
(подпись)

СОГЛАСОВАНО

Директор департамента ОКОД

_____ С.И. Ивасишин
(подпись)

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 инсталляции 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

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. - Москва: 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. — Москва: РИОР: ИНФРА-М, 2020.
3. Баранчиков, А.И. Организация сетевого администрирования: учебник для студ. учрежд. СПО/ А.И.Баранчиков, П.А.Баранчиков, А.Ю.Громов. - Москва: КУРС: ИНФРА-М, 2020.
4. Берлин, А.Н. Телекоммуникационные сети и устройства/ А.Н.Берлин. - Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016.
5. Битнер, В.И. Сети нового поколения NGN: учебное пособие для вузов/В.В.Битнер, Ц.Ц.Михайлова. - Москва: Горячая линия-Телеком, 2011.
6. Бузов, Г.А. Защита информации ограниченного доступа от утечки по техническим каналам: учебное пособие для вузов/Г.А.Бузов. - Москва: Горячая линия-Телеком, 2018.
7. Васильков, А.В. Безопасность и управление доступом в информационных системах: учебное пособие для СПО /А.В.Васильков, И.А.Васильков. - Москва: ФОРУМ, 2020.
8. Гольдштейн, Б. С. Интерфейсы V5.1 и V5.2: справочник /Б.С.Гольдштейн, И.М.Ехриель, В.Б.Кадыков, Р.Д.Рерле. - С.-Петербург: БХВ-Петербург, 2014.
9. Гольдштейн, Б. С. Протокол SIP: справочник/Б.С.Гольдштейн, А.А.Зарубин, В. В.Саморезов. - С.-Петербург: БХВ-Петербург, 2014.
10. Гольдштейн, Б. С. Протоколы стека OKS7: подсистема TCAP/Б.С.Гольдштейн, И.М.Ехриель, Р.Д.Рерле. - С.-Петербург: БХВ-Петербург, 2014.
11. Гольдштейн, Б.С. IP-телефония /Б. С.Гольдштейн, А.В.Пинчук, А.П.Суховицкий.- С.-Петербург: БХВ-Петербург, 2014
12. Гольдштейн, Б.С. Call-центры и компьютерная телефония /Б.С.Гольдштейн, В.А.Фрейнкман. - С.-Петербург: БХВ Петербург, 2014.
13. Гольдштейн, Б.С. Сети связи пост-NGN/Б.С. Гольдштейн, А.Е.Кучерявый. – Москва: БХВ-Петербург, 2014
14. Гольдштейн, Б.С. Сети связи/Б.С. Гольдштейн, Н.А. Соколов, Г.Г.Яновский. – Москва: БХВ-Петербург, 2014.
15. Гольдштейн, Б.С. Сигнализация R1.5: справочник/Б.С.Гольдштейн, Н.Г.Сибирякова, А.В.Соколов. - С.-Петербург: БХВ-Петербург, 2014.
16. Гольдштейн, Б.С. Стек протоколов OKS7. Подсистема SCCP: справочник/Б.С.Гольдштейн, И.М.Ехриель, Р.Д.Рерле. - С.-Петербург: БХВ-Петербург, 2014.
17. Ищейнов, В.Я. Основные положения информационной безопасности: учебное пособие для студ. учрежд. СПО /В.Я.Ищейнов, М.В.Мецатунян. - Москва: Форум: ИНФРА-М, 2018.

18. Кожанов, Ю. Ф. Теория телетрафика: учебное пособие / Ю. Ф. Кожанов; Санкт-Петербургский государственный университет телекоммуникаций им. проф. М. А. Бонч-Бруевича. - С.-Петербург: СПбГУТ, 2020.
19. Компьютерные сети: учебник для студ. учрежд. СПО/ В.В.Баринов, И.В.Баринов, А.В.Пролетарский, А.Н.Пылькин. - Москва: Академия, 2018.
20. Кузин, А.В. Компьютерные сети: учебное пособие для студ. учрежд. СПО/ А.В. Кузин, Д.А. Кузин. — 4-е изд., перераб. и доп. - Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2020.
21. Максимов, Н.В. Компьютерные сети: учебное пособие для студ. учрежд. СПО /Н.В.Максимов, И.И.Попов. - Москва: ФОРУМ, 2020.
22. Назаров, А.В. Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры: учебник для студентов учреждений СПО/А.В.Назаров. - Москва: КУРС: ИНФРА-М, 2020.
23. Направляющие среды передачи сигналов в структурированных кабельных системах: учебное пособие / В. С. Иванов, А. Н. Сергеев; СПбГУТ им. проф. М.А. Бонч-Бруевича. - С.-Петербург: СПбГУТ, 2019.
24. Олифер, В. Г. Основы сетей передачи данных: учебное пособие / В. Г. Олифер, Н. А. Олифер. — 2-е изд. — Москва: ИНТУИТ, 2016.
25. Оптические телекоммуникационные системы: учебник для вузов/под ред. В.Н.Гордиенко. - Москва: Горячая линия-Телеком, 2011.
26. Основы построения инфокоммуникационных систем и сетей: практикум / А. С. Кольцов, А. В. Паринов, С. Ю. Кобзистый, О. В. Исаев. - Воронеж: Воронежский институт ФСИН России, 2019.
27. Основы построения объединенных сетей по технологиям CISCO: учебное пособие. - 2-е изд. - Москва: ИНТУИТ, 2016.
28. Павлова, Е.В. Техническая эксплуатация телекоммуникационных систем AXE 10/AXE 810: учебное пособие для СПО/ Е.В.Павлова. – Москва: Горячая линия-Телеком, 2016.
29. Паклина, О.В. Организация производственной деятельности на предприятиях инфокоммуникационных технологий и систем связи: учебник для студ. учрежд. СПО/О.В.Паклина. – Москва: Академия, 2016.
30. Паринов, А.В. Сети связи и системы коммутации: учебное пособие / А.В.Паринов, С.В.Ролдугин, В.А.Мельник. - Воронеж: Научная книга, 2016.
31. Партыка, Т.Л. Информационная безопасность: учебное пособие для студ. учрежд. СПО /Т.Л.Партыка, И.И.Попов. - Москва: Форум, 2020.
32. Росляков, А.В. Зарубежные и отечественные платформы сетей NGN/А.В.Росляков. - Москва: Горячая линия-Телеком, 2014.
33. Сакалема, Д. Ж. Подвижная радиосвязь/Д.Ж.Сакалема. - Москва: Горячая линия-Телеком, 2016.
34. Салтыков, А.Р. Оптические сети доступа: учебное пособие / А. Р. Салтыков; Санкт-Петербургский государственный университет телекоммуникаций им. проф. М. А. Бонч-Бруевича. - С.-Петербург: СПбГУТ, 2019.
35. Салтыков, А.Р. Оптические сети доступа: учебное пособие / А. Р. Салтыков; Санкт-Петербургский государственный университет телекоммуникаций им. проф. М. А. Бонч-Бруевича. - С.-Петербург: СПбГУТ, 2019.
36. Сети и телекоммуникации: учебник и практикум для среднего профессионального образования / К. Е. Самуйлов [и др.]; под редакцией К. Е. Самуйлова, И. А. Шалимова, Д. С. Кулябова. - Москва: Юрайт, 2020.
37. Смычек, М.А. Технологические сети и системы связи: учебное пособие / М.А. Смычек. - 2-е изд. - Москва; Вологда: Инфра-Инженерия, 2019.
38. Таненбаум, Э. Компьютерные сети/Э.Таненбаум, Д.Уэзеролл. - С.-Петербург: Питер, 2014.
39. Телекоммуникационные системы и сети. В 3 т. Т. 1. Современные технологии: учебное пособие для вузов и колледжей/Б.И.Крук, В.Н.Попантонопуло, В.П.Шувалов; под ред. В.П.Шувалова. - Москва: Горячая линия-Телеком, 2012.

40. Телекоммуникационные системы и сети. Т.2. Радиосвязь, радиовещание, телевидение: учебное пособие для вузов и колледжей /Г.П.Катунин, Г.В.Мамчев, В.Н.Попантонопуло и др.; под ред. В.П.Шувалова. - Москва: Горячая линия-Телеком, 2017.
41. 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. - Москва: Горячая линия-Телеком, 2017.
42. Технические средства и методы защиты информации: учебное пособие /А.П.Зайцев, А.А.Шелупанов, Р.В.Мещеряков и др. – Москва: Горячая Линия–Телеком, 2018.
43. Шаньгин, В.Ф. Информационная безопасность компьютерных систем и сетей: учебное пособие для студ. учреждений СПО. - Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2020.
44. Шаньгин, В.Ф. Комплексная защита информации в корпоративных системах: учебное пособие. - Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2020.

Дополнительные источники:

1. IP-телефония в компьютерных сетях: учебное пособие/И.В.Баскаков, А.В.Пролетарский, С.А.Мельников, Р.А.Федотов. - Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016.
2. Артюшенко, В. М. Проектирование и расчет мультисервисных кабельных систем: учебное пособие / В.М. Артюшенко, А.Б. Семенов, Т.С. Аббасова; под ред. А.Б. Семенова. — Москва: ИНФРА-М, 2020.
3. Атцик, А.А. Протокол MEGACO/H.248/А.А.Атцик, А.Б.Гольдштейн, Б.С.Гольдштейн. - С.-Петербург: БХВ-Петербург, 2014.
4. Атцик, А. А. Теория и практика автоматизации бизнес-процессов современного оператора связи: учебное пособие/ А.А. Атцик, А.Б. Гольдштейн, А.В.Никитин; СПбГУТ. – С.-Петербург, 2016.
5. Атцик, А.А. Эксплуатационное управление инфокоммуникациями: учебное пособие / А. А. Атцик, А. Б. Гольдштейн, М. А. Феноменов; СПбГУТ им. проф. М.А. Бонч-Бруевича. – С.-Петербург: СПбГУТ, 2013.
6. 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.]. – Москва: Горячая линия–Телеком, 2012.
7. Баранова, Е. К. Основы информатики и защиты информации: учебное пособие. - Москва: РИОР: ИНФРА-М, 2018.
8. Башлы, П. Н. Информационная безопасность и защита информации: учебник / П. Н. Башлы, А. В. Бабаш, Е. К. Баранова. - Москва: РИОР, 2013.
9. Белов, Е.Б. Основы информационной безопасности: учебное пособие для вузов/Е.Б.Белов, В.П.Лось, Р.В.Мещеряков, А.А.Шелупанов. - Москва: Горячая линия-Телеком, 2011.
10. Берлин, А.Н. Абонентские сети доступа и технологии высокоскоростных сетей / А.Н. Берлин. - 2-е изд. - М. : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016.
11. Берлин, А.Н. Оконечные устройства и линии абонентского участка информационной сети / А.Н. Берлин. — 2-е изд. - М. : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016.
12. Берлин, А.Н. Основные протоколы Интернет: учебное пособие/А.Н.Берлин. - Москва: БИНОМ. Лаборатория знаний, Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016.
13. Бузов, Г.А. Защита информации ограниченного доступа от утечки по техническим каналам: учебное пособие для вузов/Г.А.Бузов. - Москва: Горячая линия-Телеком, 2018.
14. Былина, М. С. Введение в профессию. Оптические системы и сети связи: учебное пособие / М. С. Былина, С. Ф. Глаголев, В. С. Иванов; Санкт-Петербургский

- государственный университет телекоммуникаций им. проф. М. А. Бонч-Бруевича. - С.-Петербург: СПбГУТ, 2019.
15. Былина, М.С. Рефлектометрия кабелей связи/ М. С. Былина, С. Ф. Глаголев ;рец.: А. С. Воронцов, А. К. Канаев, А. Б. Семенов; С.-Петербургский гос. ун-т телекоммуникаций им. проф. М. А. Бонч-Бруевича. - С.-Петербург: СПбГУТ, 2015.
 16. Васин, Н. Н. Построение сетей на базе коммутаторов и маршрутизаторов. - Москва: Интернет-университет информационных технологий, 2016.
 17. Введение в инфокоммуникационные технологии: учебное пособие / Л.Г. Гагарина, А.М. Баин и др.; под ред. д.т.н., проф. Л.Г.Гагариной. - Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2019.
 18. Гвоздева, В.А. Базовые и прикладные информационные технологии: учебник для студ. учреждений СПО/В.А.Гвоздева. - Москва: Форум: Инфра-М, 2020.
 19. Голиков, А. М. Защита информации от утечки по техническим каналам: учебное пособие / А. М. Голиков. - Томск: ТУСУР, 2015.
 20. 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.
 21. Голиков, А. М. Транспортные и мультисервисные системы и сети связи: учебное пособие / А. М. Голиков. — Москва: ТУСУР, 2015.
 22. Голицына, О.Л. Программное обеспечение: учебное пособие для студ. учреждений СПО/ О.Л. Голицына, Т.Л. Партыка, И.И. Попов. - 3-е изд., перераб.и доп. - Москва: Форум, 2019.
 23. Гольдштейн, А. Б. MPLS /А.Б.Гольдштейн, Б. С.Гольдштейн.- С.-Петербург: БХВ-Петербург, 2014.
 24. Гольдштейн, А.Б. Softswitch /А.Б.Гольдштейн, Б.С.Гольдштейн. - С.-Петербург: БХВ-Петербург, 2014.
 25. Гольдштейн, А.Б. Транспортные сети IP/MPLS. Технология и протоколы: учебное пособие / А. Б. Гольдштейн, А. В. Никитин, А. А. Шкрыль; Санкт-Петербургский государственный университет телекоммуникаций им. проф. М. А. Бонч-Бруевича. - С.-Петербург: СПбГУТ, 2016.
 26. Гребешков, А.Ю. Вычислительная техника, сети и телекоммуникации/А.Ю.Гребешков. - Москва: Горячая Линия–Телеком, 2015.
 27. Душкин, А.В. Аппаратные и программные средства защиты информации: учебное пособие / А.В.Душкин, А.Кольцов, А.Кравченко. - Воронеж: Научная книга, 2017.
 28. Инфокоммуникационные технологии и системы специальной связи. Обслуживание и эксплуатация оборудования транспортных сетей. Синхронные мультиплексоры: учебное пособие / В. А. Александров [и др.]; Санкт-Петербургский государственный университет телекоммуникаций им. проф. М. А. Бонч-Бруевича. - С.-Петербург: СПбГУТ, 2013.
 29. Казарин, О. В. Программно-аппаратные средства защиты информации. Защита программного обеспечения: учебник и практикум для среднего профессионального образования / О. В. Казарин, А. С. Забабурич. - Москва: Юрайт, 2020.
 30. Кенин, А. Практическое руководство системного администратора/А.Кенин. – С.-Петербург: БХВ-Петербург, 2013.
 31. Кенин, А.М. Самоучитель системного администратора/А.Кенин. - С.-Петербург: БХВ-Петербург, 2012.
 32. Корячко, В.П. Корпоративные сети: технологии, протоколы, алгоритмы /В.П.Корячко, Д.А.Перепелкин. - Москва: Горячая линия-Телеком, 2011.
 33. Кулева, Н. Н. Перспективные технологии в инфокоммуникационных системах. Архитектура SDN: учебное пособие / Н. Н. Кулева, Е. Л. Федорова; Санкт-Петербургский государственный университет телекоммуникаций им. проф. М. А. Бонч-Бруевича. - С.-Петербург: СПбГУТ, 2016.

34. Кулева, Н.Н. Теория построения инфокоммуникационных сетей и систем. Функциональная архитектура транспортных сетей: учебное пособие / Н. Н. Кулева, Е. Л. Федоров; Санкт-Петербургский государственный университет телекоммуникаций им. проф. М. А. Бонч-Бруевича. - С.-Петербург: СПбГУТ, 2013.
35. Маликова, Е.Е. Расчет оборудования мультисервисных сетей связи/ Е.Е. Маликова, Ц.Ц.Михайлова, А.П.Пшеничников. - Москва: Горячая линия-Телеком, 2014.
36. Маликова, Е.Е. Расчёт объёма оборудования мультисервисных сетей связи: учебное пособие для вузов/ Е.Е. Маликова А.П.Пшеничников. - Москва: Горячая линия-Телеком, 2017.
37. Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок. - Москва: ИНФРА-М, 2014.
38. Метрология и электрорадиоизмерения в телекоммуникационных системах: учебное пособие для вузов/С.И.Боридько, Н.В.Дементьев, Б.Н.Тихонов, И.А.Ходжаев. - Москва: Горячая линия-Телеком, 2012.
39. Музыкантов, А. Н. Цифровые системы передачи. Обслуживание и эксплуатация оборудования транспортных сетей. Мультиплексор комбинированный для систем связи: учебное пособие / А. Н. Музыкантов [и др.]; Санкт-Петербургский государственный университет телекоммуникаций им. проф. М. А. Бонч-Бруевича. - С.-Петербург: СПбГУТ, 2014.
40. Никитин, Б.К. Современные технологии проектирования, строительства и эксплуатации оптических сетей связи: учебно-методическое пособие по выполнению курсового проекта / Б. К. Никитин, А. Н. Сергеев, Г. М. Смирнов; Санкт-Петербургский государственный университет телекоммуникаций им. проф. М. А. Бонч-Бруевича. - С.-Петербург: СПбГУТ, 2017.
41. Олифер, В. Г. Основы сетей передачи данных: учебное пособие / В. Г. Олифер, Н. А. Олифер. - 2-е изд. - Москва: ИНТУИТ, 2016.
42. 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. - Москва: Горячая линия-Телеком, 2017.
43. 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. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2017.
44. Портнов, Э.Л. Принципы построения первичных сетей и оптические кабельные линии связи: учебное пособие/Э.Л.Портнов. – Москва: Горячая линия-Телеком, 2017.
45. 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. - Москва: Горячая линия-Телеком, 2017.
46. Семенов, А.Б. Администрирование структурированных кабельных систем. - Москва: ДМК Пресс, 2011.
47. Семенов, А.Б. Волоконно-оптические подсистемы современных СКС/А.Б.Семенов. – Москва: ДМК Пресс, 2015.
48. Семенов, А.Б. Структурированные кабельные системы для центров обработки данных/ А.Б. Семенов. - 5-е изд. – Москва: ДМК Пресс, 2014.
49. Семенов, Ю.А. Алгоритмы телекоммуникационных сетей. Ч.2. Протоколы и алгоритмы маршрутизации в Интернет/ Ю.А. Семенов. - Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016.
50. Сибикин, Ю.Д. Технология электромонтажных работ: учебное пособие для студ. учрежд. СПО /Ю.Д.Сибикин, М.Ю.Сибикин. – Москва: Форум: Инфра-М, 2020.
51. Смирнова, Е.В. Построение коммутируемых компьютерных сетей / Е.В. Смирнова [и др.]. - Москва: Интернет-Университет информационных технологий (ИНТУИТ), 2016.

52. Сомов, А.М. Спутниковые системы связи: учебное пособие для вузов/А.М.Сомов, С.Ф.Корнев.- Москва: Горячая линия-Телеком, 2018.
53. Субботин, Е.А. Методы и средства измерения параметров оптических телекоммуникационных систем: учебное пособие для вузов/Е.А.Субботин. - Москва: Горячая линия - Телеком, 2013.
54. Таненбаум, Э. Современные операционные системы. – 2-е изд. – С.-Петербург: Питер, 2013.
55. Телекоммуникационные транспортные системы и сети: практикум / А. Ю. Матюхин [и др.]; Санкт-Петербургский государственный университет телекоммуникаций им. проф. М. А. Бонч-Бруевича. - С.-Петербург: СПбГУТ, 2015.
56. Теория телетрафика. Проектирование и эксплуатация центров обслуживания вызовов: практикум / Б. С. Гольдштейн [и др.]; Санкт-Петербургский государственный университет телекоммуникаций им. проф. М. А. Бонч-Бруевича. - С.-Петербург: СПбГУТ, 2016.
57. Техническая диагностика современных цифровых сетей связи. Основные принципы и технические средства измерений параметров передачи для сетей PDH, SDH, IP, Ethernet и ATM /Власов И.И., Новиков Э.В., Птичников М.М., Сладких Д.В.; под ред. М.М.Птичникова. - Москва: Горячая линия-Телеком, 2017.
58. 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. - Москва: Горячая линия-Телеком, 2013.
59. Тищенко, А.Б. Многоканальные телекоммуникационные системы. Ч.1. Принципы построения телекоммуникационных систем с временным разделением каналов: учебное пособие/ А.Б.Тищенко. - Москва: РИОР: ИНФРА-М, 2019.
60. Фокин, В. Г. Когерентные оптические сети: учебное пособие / В. Г. Фокин. - Санкт-Петербург: Лань, 2016.
61. Хорев, П.Б. Программно-аппаратная защита информации: учебное пособие/П.Б.Хорев. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва: Форум: ИНФРА-М, 2020.
62. Хромоин, П.К. Электротехнические измерения: учебное пособие для студ. учрежд. СПО. - Москва: Форум: ИНФРА-М, 2020.

Отечественные журналы:

1. Безопасность в техносфере
2. Беспроводные технологии
3. Журнал исследований по управлению
4. Защита информации Inside
5. Информационная безопасность
6. НиР. Экономика фирмы
7. Электросвязь

Интернет-ресурсы:

1. Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации: официальный сайт. - URL: <http://www.minsvyaz.ru/>. – Текст: электронный.
2. Федеральное агентство связи (Россвязь): официальный сайт. - URL: <http://www.rossvyaz.ru/>. – Текст: электронный.
3. Библиотека учебных курсов Microsoft: [сайт]. - URL: <http://msdn.microsoft.com/ru-ru/gg638594>. - Текст: электронный.
4. Интернет-университет информационных технологий - Интуит (Национальный Открытый университет. Сетевые технологии: [сайт]. - URL:

- https://www.intuit.ru/studies/courses?service=0&option_id=4&service_path=1/. - Текст: электронный.
5. Cisco: официальный сайт. - URL: <http://www.cisco.ru/>. - Текст: электронный.
 6. D-Link: официальный сайт. - URL: <http://www.dlink.ru>. - Текст: электронный.
 7. Алгоритм безопасности: журнал по вопросам безопасности: [сайт]. - URL: <https://algoritm.org/index.php>. - Текст: электронный.
 8. Компоненты и технологии: сетевой журнал: [сайт]. - URL: <http://www.kit-e.ru/>. - Текст: электронный.
 9. Лаборатория обработки и передачи данных кафедры "Сетей связи и передачи данных" СПбГУТ им проф. М.А. Бонч-Бруевича: [сайт]. - URL: <http://opds.spbsut.ru/>. - Текст: электронный.
 10. Открытые системы: [сайт]. - URL: <http://www.osp.ru/>. - Текст: электронный.
 11. Охрана труда в России: профессиональный информационный портал. Правила по охране труда при работах на линейных сооружениях кабельных линий передачи: [сайт]. - URL: https://ohranatruda.ru/ot_biblio/norma/252478/. - Текст: электронный.
 12. Первая миля — Lastmile: официальный сайт. - URL: <http://www.lastmile.su/>. - Текст: электронный.
 13. Сети и системы связи: [сайт]: архив журнала. - URL: <http://www.ccc.ru>. - Текст: электронный.
 14. Системы управления, связи и безопасности: сетевой электронный журнал. - URL: <http://sccs.intelgr.com/>. - Текст: электронный.
 15. Современные телекоммуникации России: отраслевой информационно-аналитический онлайн-журнал: [сайт]. - URL: <http://www.telecomru.ru/>. - Текст: электронный.
 16. Сотовик.ру: информационно-аналитическое агентство: [сайт]. - URL: <http://www.sotovik.ru>. - Текст: электронный.
 17. Технологии и кабельные измерения линий связи: [сайт]. - URL: <http://izmer-ls.ru/>. - Текст: электронный.
 18. Электронная Россия:[сайт]. - URL: <http://www.elrussia.ru/>. - Текст: электронный.
 19. Электросвязь: сайт журнала. - URL: <http://www.elsv.ru/>. - Текст: электронный.
 20. Энциклопедия инструментов: иллюстрированный справочник по инструментам и приборам. - URL: <http://www.tools.ru/tools.htm>. - Текст. Изображение: электронные.
 21. Аминев, А.В. Измерения в телекоммуникационных системах: учебное пособие/А.В.Аминев, А.В.Блохин. - Текст: электронный. – Екатеринбург: Уральский федеральный университет, 2015. – URL: <file:///C:/Users/admin/Downloads/978-5-7996-1317-4.pdf>.
 22. Астахов, А.В. Анализ неисправностей в сетях PON. Теория и практика А.В. Астахов, В.Р. Сумкин// Труды учебных заведений связи. - 2016. - Т. 2. - No 1. - С.18-22. https://tuzs.sut.ru/release/tuzs_v2_i1_y2016/full.pdf.
 23. Брусницына, Л. А. Технология изготовления печатных плат: учебное пособие / Л. А. Брусницына, Е. И. Степановских; Урал. федер. ун-т. – Текст: электронный.- Екатеринбург: Изд-во Уральского ун-та, 2015. - URL: <http://elar.urfu.ru/bitstream/10995/30870/1/978-5-7996-1380-8.pdf>.
 24. Васильев, А.Б. Механизмы потерь в одномодовых волоконно-оптических линиях связи: учебно-методическое пособие/А. Б. Васильев [и др.]; МГУ им. М.В.Ломоносова. - Текст: электронный.- Москва, 2016. - URL: <https://optics.phys.msu.ru/wp-content/uploads/2016/11/MechLoss.pdf/>.
 25. Власов, И. Волоконно-оптические сети доступа FTТх: принципы работы, монтажа и контроля/И.Власов, М.Птичников//Первая миля. – 2014.- № 4. – С. 38-49. - Текст: электронный.-URL: http://www.lastmile.su/files/article_pdf/4/article_4275_830.pdf.

26. Гребешков, А.Ю. Микропроцессорные системы и программное обеспечение в средствах связи: учебное пособие/А.Ю.Гребешков. – Текст: электронный. – Самара, ПГУТИ, 2009. – URL: <http://aes.psuti.ru/wp-content/uploads/2010/04/GrebeshkovAU-MPR.pdf>
27. Гребешков, А.Ю. Синтез и оценка показателей надежности схем резервирования аппаратных средств телекоммуникационных систем: методические указания к лабораторным работам / А. Ю. Гребешков. – Текст: электронный. – Самара: ПГУТИ, 2017. – URL: http://aes.psuti.ru/wp-content/uploads/2017/10/metod_ukazaniya_lb_zanyatiya_as_ts_specialisty_100502.pdf.
28. Гребешков, А.Ю. Управление сетями электросвязи по стандарту TMN/А.Ю.Гребешков//Поволжский гос. ун-т телекоммуникаций и информатики; Кафедра автоматической электросвязи. – Текст: электронный. - URL: <http://aes.psuti.ru/wp-content/uploads/2010/03/GrebeshkovAU-TMN.pdf>.
29. Зингеренко, Ю.А. Оптические цифровые телекоммуникационные системы и сети синхронной цифровой иерархии: учебное пособие/Ю.А.Зингеренко. – Текст: электронный. - С.-Петербург: НИУ ИТМО, 2013. - URL: <http://window.edu.ru/resource/440/80440>.
30. Иванов, В.И. Волоконно-оптические системы передачи: /В.И.Иванов; Поволжский гос. университет телекоммуникаций и информатики. –Текст: электронный. - Самара: ПГУТИ, 2011. - URL: <https://vk.cc/8xhCn0>.
31. Инфокоммуникационные сети: энциклопедия. Том 3: Методы анализа и оптимизации структуры, архитектуры и жизненного цикла инфокоммуникационных сетей / С. П. Воробьев, А. Е. Давыдов, В. В. Ефимов, В. И. Курносков, Н. Н. Мошак; под ред. С. П. Воробьева. – Текст: электронный. – Изд. 2-е, перераб и доп. – С.-Петербург: Научно-технические технологии, 2019. - URL: <https://publishing.intelgr.com/index.php/izdannye-raboty?id=106>
32. Кириллов, А. А. Проектирование беспроводной сети / А. А. Кириллов. - Текст: электронный // Молодой ученый. - 2018. - № 24 (210). - С. 20-24. - URL: <https://moluch.ru/archive/210/51386/>.
33. Колыбельников, А.И. Обзор технологий беспроводных сетей/А.И.Колыбельников; Московский физико-технический институт (государственный университет)//Труды МФТИ. – 2012. – Т.4, № 2. – С. 3-29. – Текст: электронный. – URL: https://mipt.ru/upload/6b4/f_g7c9-arphcxl1tgs.pdf.
34. Костромитин, А.О. Методика расчета волоконно-оптических систем передачи с распределенным доступом: учебное пособие/А.О.Костромитин[и др.]. – Текст: электронный. – С.-Петербург: ПОЛИТЕХ-ПРЕСС, 2019. -URL: https://hsapst.spbstu.ru/userfiles/files/study/Kot/VOSP-2019-posobie_K.pdf.
35. Макаренко, С.И. Принципы построения и функционирования аппаратно-программных средств телекоммуникационных систем. Ч.1: Принципы функционирования аппаратных средств телекоммуникационных и вычислительных систем: учебное пособие/ С.И. Макаренко, В.М. Коровин. – Текст: электронный. – С.-Петербург: ВКА имени А.Ф.Можайского, 2014. – URL: http://window.edu.ru/resource/386/80386/files/B_OTPSS_P1_text.pdf.
36. Макаренко, С.И. Принципы построения и функционирования аппаратно-программных средств телекоммуникационных систем: учебное пособие. Часть 2: Сетевые операционные системы и принципы обеспечения информационной безопасности в сетях / С.И.Макаренко, А.А.Ковальский, С.А.Краснов. – Текст: электронный. – С.-Петербург: Научно-технические технологии, 2020. - URL: <https://publishing.intelgr.com/archive/printsipyi-postroeniya-i-funktsionirovaniya-apparatno-programmnyih-sredstv.pdf>.
37. Макаренко, С.И. Системы многоканальной связи. Вторичные сети и сети абонентского доступа: учебное пособие/С.И.Макаренко, В.Е.Федосеев; Военно-космическая академия им. А.Ф.Можайского// Системы управления, связи и безопасности: научный

- рецензируемый сетевой электронный журнал. – Текст: электронный. – URL: <http://sccs.intelgr.com/editors/Makarenko/Makarenko-mkss-sad.pdf>.
38. Манин, А.А. Системы коммутации. Принципы и технологии пакетной коммутации: учебное пособие. – Ростов-на-Дону, 2015. <http://www.skf-mtusi.ru/umo/110302st/35/L.1.1.pdf>
39. Платунова, С. М. Ethernet switches L2&L3. Проектирование, настройка, диагностика сетей передачи данных: учебное пособие / С. М. Платунова, И. В. Елисеев, Е. Ю. Авксентьева. – Текст: электронный. — Санкт-Петербург: НИУ ИТМО, 2018.- URL: <https://books.ifmo.ru/file/pdf/2382.pdf>.
40. Платунова, С.М. Методы проектирования фрагментов компьютерной сети / С.М. Платунова. – Текст: электронный. - С.-Петербург: Университет ИТМО, 2012. - URL: <https://books.ifmo.ru/file/pdf/982.pdf>.
41. Платунова, С.М. Построение корпоративной сети с применением коммутационного оборудования и настройкой безопасности: учебное пособие / С.М. Платунова. – Текст: электронный. - С.-Петербург: Университет ИТМО, 2012.- URL: <https://books.ifmo.ru/file/pdf/983.pdf>.
42. Расчет и проектирование систем коммутации TDM-сетей: учебное пособие / Ю.А. Вошило, Б.С.Гольдштейн, В.И. Данилов, В.И. Исаев; СПбГУТ. – Текст: электронный. – СПб, 2011. – URL: <http://niits.ru/public/books/metod-rtdm/>.
43. Самуйлов, К.Е. Введение в управление инфокоммуникациями: учебное пособие / К.Е.Самуйлов, Н.В.Серебренникова, А.В.Чукарин, Н.В.Яркина. – Текст: электронный. – Москва: РУДН, 2008. – URL: <https://repository.rudn.ru/ru/records/manual/record/56881/>
44. Сетевая защита на базе технологий фирмы CiscoSystems. Практический курс: учебное пособие/ А.Н. Андрончик [и др.]. – Текст: электронный. - Екатеринбург: Уральский федеральный университет, 2014. – URL: <http://elar.urfu.ru/handle/10995/28990>.
45. Схемы электрические принципиальные: учебно-методическое пособие/сост. О.А.Волжанова; Удмуртский гос. университет. – Текст: электронный. – Ижевск, 2012. - URL: <http://elibrary.udsu.ru/xmlui/bitstream/handle/123456789/10036/2012629new.pdf?sequence=4>.
46. Телефонные аппараты. Ремонт и эксплуатация: [сайт]. - URL: http://telephone-remont.ru/post_printsip-raboti-apparaturi-aon.html/. – Текст: электронный.
47. Технологии современных беспроводных сетей Wi-Fi: учебное пособие / [Е. В. Смирнова, А. В. Пролетарский и др.]; под общ. ред. А. В. Пролетарского. - Текст: электронный. — Москва: Издательство МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2017. - URL: <http://baumanpress.ru/books/567/567.pdf>.

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	<ul style="list-style-type: none"> - 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	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация знаний сетевых протоколов; - выполнение настроек сетевых протоколов; 	Дневник практики письменный отчет Аттестационный лист по практике
ПК 1.3. Обеспечивать работоспособность оборудования мультисервисных сетей	<ul style="list-style-type: none"> - 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	<ul style="list-style-type: none"> - 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	<ul style="list-style-type: none"> - изложение последовательности настройки компьютерных платформ; - демонстрация услуг связи, организованных с применением различных компьютерных платформ; 	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 1.6. Производить администрирование сетевого оборудования	<ul style="list-style-type: none"> - изложение последовательности настроек сетевого оборудования для различных топологий; - установка связи с сетевым оборудованием и просмотр его текущей конфигурации с помощью различных интерфейсов. 	<p>Дневник практики письменный отчет Аттестационный лист по практике</p>
ПК 2.1. Использовать программно-аппаратные средства защиты информации в телекоммуникационных системах и сетях связи	<ul style="list-style-type: none"> - 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 информационной безопасности. - разрабатывать политики в области информационной безопасности. 	<p>Дневник практики письменный отчет Аттестационный лист по практике</p>
ПК 2.2. Применять системы анализа защищенности для обнаружения уязвимости в сетевой инфраструктуре, выдавать рекомендации по их устранению	<ul style="list-style-type: none"> - 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. 	<p>Дневник практики письменный отчет Аттестационный лист по практике</p>
ПК 2.3. Обеспечивать безопасное администрирование телекоммуникационных систем и информационно-коммуникационных	<ul style="list-style-type: none"> - выбор и использование пакетов прикладных программ для безопасного администрирования сетевых операционных систем. - обеспечение программными и программно-аппаратными методами безопасности сетей доступа, 	<p>Дневник практики письменный отчет Аттестационный лист по практике</p>

Результаты обучения (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
сетей связи	объединенных сетей и управления телекоммуникационными сетями.	
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; - выполнение тестирования и мониторинга линий и каналов;	Дневник практики письменный отчет Аттестационный лист по практике
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	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
	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.	
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 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.	Дневник практики письменный отчет Аттестационный лист по практике
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	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
	<p>системы показателей в качестве стандартов и критериев для создания системы контроля в малом структурном подразделении;</p> <p>- правильность выбора алгоритма формирования системы мотивации персонала подразделения.</p>	
ПК 4.3. Участвовать в анализе процесса и результатов деятельности подразделения	<p>- правильный выбор технологии разработки ключевых показателей результативности и эффективности работ структурных подразделений: финансовых, клиентских, операционных и ресурсных;</p> <p>- правильность выбора показателей оценки качества предоставления услуг связи и информатизации работниками малых структурных подразделений;</p> <p>- эффективность участия в составлении документации по управлению качеством предоставляемых услуг на уровне подразделения;</p> <p>знание методики оценки качества управления малым трудовым коллективом</p>	<p>Дневник практики письменный отчет Аттестационный лист по практике</p>
ПК 5.1. Выполнять работы по монтажу и ремонту узлов и элементов оборудования телекоммуникаций	<p>- качество монтажа узлов и элементов оборудования телекоммуникаций;</p> <p>- скорость и качество проведения монтажа и ремонта узлов и элементов оборудования телекоммуникаций</p> <p>- правильность выбора необходимых инструментов и приспособлений, компонентов;</p> <p>- умение читать структурные и принципиальные схемы оборудования;</p> <p>- соблюдение правил охраны труда и техники безопасности при проведении электромонтажных работ;</p> <p>- точность и грамотность оформления технологической документации</p>	<p>Дневник практики письменный отчет Аттестационный лист по практике</p>
ПК 5.2. Выполнять работы по установке оборудования абонентского доступа	<p>- точность и грамотность оформления технической документации;</p> <p>- правильность подключения</p>	<p>Дневник практики письменный отчет Аттестационный лист по практике</p>

Результаты обучения (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
систем телекоммуникаций и информационно-коммуникационных сетей связи	<p>абонентского оборудования;</p> <ul style="list-style-type: none"> – скорость и качество проведения инсталляции оборудования абонентского доступа; – умение читать структурные и функциональные схемы оборудования; - соблюдение правил охраны труда и техники безопасности при работе с оборудованием 	
ПК 5.3. Выполнять обслуживание смонтированных линий и оконечного оборудования абонентского доступа систем телекоммуникаций и информационно-коммуникационных сетей связи	<ul style="list-style-type: none"> - 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 повреждений; - 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 5.4. Выполнять обслуживание телекоммуникационных систем с коммутацией каналов и пакетов	<ul style="list-style-type: none"> -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 и качество.	–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 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

Результаты обучения (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
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 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	–умение ориентироваться в условиях частой смены технологий в области	Дневник практики письменный отчет Аттестационный лист по

Результаты обучения (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
профессиональной деятельности.	телекоммуникаций	практике Положительная характеристика от организации на обучающегося по освоению общих компетенций в период прохождения практики

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

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ по производственной ПРАКТИКЕ

ФИО

Обучающийся(ая) на _____ курсе по специальности СПО
 11.02.11 _____ **Сети связи и системы коммутации**

код _____ *наименование* _____

успешно прошел(ла) **производственную** практику по профессиональному модулю

наименование профессионального модуля

в объеме _____ часа с « ____ » _____ 201__ г. по « ____ » _____ 201__ г.

Виды и качество выполнения работ

<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>	
Интегральная оценка(медиана)		
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		

Дата « ____ » _____ 201__ г. **Подпись (и) руководителя(ей) практики от базы практики(предприятия):**

От подразделения _____

должность

ФИО

подпись

От организации _____

должность

ФИО

подпись

М.П.

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