

1

Смоленский колледж телекоммуникаций (филиал) федерального
государственного бюджетного образовательного учреждения высшего
образования «Санкт-Петербургский государственный университет
телекоммуникаций им. проф. М.А. Бонч-Бруевича»

УТВЕРЖДАЮ
Директор СКТ(ф)СПбГУТ
 Казаков А.В.
«14» 05 2025г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПП.01.01.

в составе

ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.01 Техническая эксплуатация инфокоммуникационных сетей связи
по специальности: 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи

Смоленск, 2025

Рассмотрено
на заседании методической комиссии
инфокоммуникационных и экономических дисциплин
Протокол № 11 от « 14 » 05 2025г.
Председатель Е.А. Федотова Е.А. Федотова

Составитель: заведующий практикой СКТ(ф) СПбГУТ М.Д. Драницина

Рабочая программа производственной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи, утвержденного приказом Минпросвещения России от 05.08.2022 N 675 (Зарегистрировано в Минюсте России 09.09.2022 N 70031).

Согласовано:
Директор Сервисного центра г.Смоленск
Смоленского филиала ПАО «Ростелеком»
14.05.2025 А.С. Сенигов

М.П.



Содержание

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПП.01.01.....	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ.....	10
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРАКТИКИ	13
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРАКТИКИ.....	16

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

ПП.01.01

1.1. Область применения программы

Программа производственной практики является частью рабочей программы профессионального модуля ПМ.01 Техническая эксплуатация инфокоммуникационных сетей связи в соответствии с ФГОС СПО по специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Техническая эксплуатация инфокоммуникационных сетей связи, способствует развитию общих (ОК) и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 1.1. Выполнять монтаж и настройку сетей проводного и беспроводного абонентского доступа в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

ПК 1.2. Выполнять монтаж, демонтаж и техническое обслуживание кабелей связи и оконечных структурированных кабельных устройств в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

ПК 1.3. Администрировать инфокоммуникационные сети с использованием сетевых протоколов.

ПК 1.4. Осуществлять текущее обслуживание оборудования мультисервисных сетей доступа.

ПК 1.5. Выполнять монтаж и первичную инсталляцию компьютерных сетей в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

ПК 1.6. Выполнять инсталляцию и настройку компьютерных платформ для предоставления телематических услуг связи.

ПК 1.7. Производить администрирование сетевого оборудования в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

ПК 1.8. Выполнять монтаж, первичную инсталляцию, настройку систем видеонаблюдения и безопасности в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Программа производственной практики определяет содержание и объём знаний, умений, практического опыта которые предстоит приобрести в процессе прохождения практики, а также формирование общих и профессиональных компетенций.

1.2. Цели и задачи практики ПП.01.01, требования к результатам освоения

Производственная практика направлена на получение обучающимися первоначального профессионального опыта, развитие общих и профессиональных компетенций, проверку его готовности к самостоятельной трудовой деятельности, приобретение необходимых умений, развитие профессионального мышления. В процессе прохождения производственной практики обучающийся знакомится непосредственно на предприятиях, в учреждениях и организациях с передовой техникой и технологией, с организацией труда и организацией экономической производственной деятельности.

С целью освоения указанного вида профессиональной деятельности и соответствующих профессиональных компетенций обучающийся должен:

иметь практический опыт:

- ПО 1- выполнять монтаж и настройку сетей проводного абонентского доступа в соответствии с действующими отраслевыми стандартами;
- ПО 2- выполнять монтаж и настройку сетей беспроводного абонентского доступа в соответствии с действующими отраслевыми стандартами;
- ПО 3- выполнять монтаж кабелей связи и оконечных структурированных кабельных устройств в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.
- ПО 4- выполнять демонтаж кабелей связи и оконечных структурированных кабельных устройств в соответствии с действующими отраслевыми стандартами,
- ПО 5- осуществлять техническое обслуживание кабелей связи и оконечных структурированных кабельных устройств в соответствии с действующими отраслевыми стандартами;
- ПО 6- администрировать инфокоммуникационные сети;
- ПО 7- использовать сетевые протоколы;
- ПО 8- осуществлять текущее обслуживание оборудования мультисервисных сетей доступа;
- ПО 9- выполнять монтаж компьютерных сетей в соответствии с действующими отраслевыми стандартами;
- ПО 10- выполнять первичную инсталляцию компьютерных сетей в соответствии с действующими отраслевыми стандартами;
- ПО 11- выполнять инсталляцию компьютерных платформ для предоставления телематических услуг связи;
- ПО 12- выполнять настройку компьютерных платформ для предоставления телематических услуг связи;
- ПО 13- администрировать сетевое оборудование в соответствии с действующими отраслевыми стандартами;
- ПО 14- выполнять монтаж систем видеонаблюдения и безопасности в соответствии с действующими отраслевыми стандартами;
- ПО 15- выполнять первичную инсталляцию систем видеонаблюдения и безопасности в соответствии с действующими отраслевыми стандартами;
- ПО 17- настраивать системы видеонаблюдения и безопасности в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

уметь:

- У1 - подключать активное оборудование к точкам доступа;
- У2- устанавливать точки доступа Wi-Fi;
- У3- осуществлять установку оборудования и ПО, первичную инсталляцию, настройку, диагностику и мониторинг работоспособности оборудования широкополосного проводного и беспроводного абонентского доступа;
- У4- детально анализировать спецификации интерфейсов доступа;
- У5 - осуществлять выбор марки и типа кабеля в соответствии с проектом и исходя из условий прокладки структурированных кабельных систем сетей широкополосного доступа;
- У6- производить коммутацию сетевого оборудования и рабочих станций в соответствии с заданной топологией;
- У7- оформлять техническую документацию, заполнять соответствующие формы (формуляры, паспорта, оперативные журналы и т.п.);
- У8- настраивать и осуществлять диагностику и мониторинг локальных сетей;
- У9- осуществлять администрирование сетевого оборудования с помощью интерфейсов управления (web-интерфейс, Telnet, локальная консоль);
- У10- производить настройку интеллектуальных параметров (VLAN, STP, RSTP, MSTP, ограничение доступа, параметры QoS, а также согласование IP-адресов согласно MIB) оборудования технологических мультисервисных сетей;
- У11- разрабатывать проект мультисервисной сети доступа с предоставлением услуг связи;
- У12- составлять альтернативные сценарии модернизации сетей доступа, способных поддерживать мультисервисное обслуживание;
- У13- обеспечивать хранение и защиту медных и волоконно-оптических кабелей при хранении;
- У14- инспектировать и чистить установленные кабельные соединения и исправлять их в случае необходимости,

У15- определять, обнаруживать, диагностировать и устранять системные неисправности в сетях доступа, в том числе широкополосных;

У16- осуществлять техническое обслуживание оборудования сетей мультисервисного доступа;

У17- проектировать структурированные медные и волоконно-оптические кабельные сети;

У18- выполнять монтаж и демонтаж пассивных и активных элементов структурированных медных кабельных и волоконно-оптических систем;

У19- прокладывать кабели в помещениях и стойках, протягивать кабели по трубам и магистралям, укладывать кабели в лотки, сплайсы;

У20- производить расшивку кабеля на кроссе, в распределительных шкафах;

У21- производить расшивку патч-панелей, разъемов, розеток в структурированных кабельных системах;

У22- разделявать коаксиальные кабели, многопарные витые пары, витые пары всех стандартов xTP;

У23- осуществлять монтаж коннекторов различного типа для витой пары (IDC) типа модульных джеков RJ45 и RJ 11 (U/UTP, SF/UTP, S/FTP);

У24- устанавливать телекоммуникационные розетки, розетки типа RJ45, RJ11 (Cat.5e, Cat.6); выполнять установку инфокоммуникационных стоек, установку оборудования в коммутационный шкаф;

У25- устанавливать кабельные распределители (коммутационные панели и коробки; кроссовые панели и коробки);

У26- устанавливать патч-панели, сплайсы;

У27- подготавливать волоконно-оптический кабель к монтажу;

У28- подготавливать концы оптического кабеля к последующему сращиванию оптических волокон;

У29- сращивать волоконно-оптические кабели механическим способом и способом сварки;

У30- устанавливать волоконно-оптические кабельные соединители для терминирования (соединения) кабелей;

У31- организовывать точки ввода медных и оптических кабелей в здание;

У32- производить ввод оптических кабелей в муфту;

У33- восстанавливать герметичность оболочки кабеля;

У34- устанавливать оптические муфты и щитки;

У35- заземлять кабели, оборудование и - телекоммуникационные шкафы структурированных кабельных систем;

У36- выбирать соответствующее измерительное и тестовое оборудование для медных и оптических кабелей;

У37- производить тестирование и измерения медных и волоконно-оптических кабельных систем при помощи разрешенных производителем кабельных тестеров и приборов и анализировать полученные результаты;

У38- анализировать результаты мониторинга и устанавливать их соответствие действующим отраслевым стандартам;

У39- производить полевые испытания кабельной системы на основе витой пары медных проводников с волновым сопротивлением 100 Ом, производить измерения на пассивных оптических сетях PON: величины затуханий сварных соединений и волокон, рабочей длины и коэффициента преломления волокна;

У40- выполнять документирование кабельной проводки: марки кабелей, маркировку участков кабеля, телекоммуникационных шкафов, стоек, панелей и гнезд, жил, модулей в кроссе, шкафах, муфте;

У41- составлять схемы сращивания жил кабеля для более простой будущей реструктуризации;

У42- осуществлять документирование аппаратных данных, результатов тестирования и измерений линий связи и проблем, возникающих в кабельной проводке;

У43- устанавливать и настраивать компьютерные платформы для организации услуг связи;

У44- устанавливать и работать с различными операционными системами и их приложениями;

У45- устанавливать обновления программного обеспечения для удовлетворения потребностей пользователя;

У46- осуществлять конфигурирование сетей доступа;

У47- осуществлять настройку адресации и топологии сетей доступа;

У48- проектировать сети для видеонаблюдения и систем безопасности объекта;

У49- выполнять монтаж и демонтаж кабельных трасс и прокладку кабелей для систем видеонаблюдения;

У50- выполнять монтаж и демонтаж систем безопасности объекта: охранно-пожарной сигнализации, систем пожаротушения, контроля доступа;

У51- терминировать коаксиальные кабели для подключения к системам видеонаблюдения;

У52- осуществлять установку оборудования и ПО, первичную инсталляцию, настройку и проверку работоспособности оборудования в соответствии с руководством по эксплуатации систем видеонаблюдения и систем безопасности различных объектов;
У53- производить коммутацию систем видеонаблюдения.

знать:

- 31 - современные технологии, используемые для развития проводных и беспроводных сетей доступа;
- 32- принципы организации и особенности построения сетей проводного абонентского доступа: ТфОП, ISDN, xDSL, FTTx технологии, абонентский доступ на базе технологии PON, локальных сетей LAN;
- 33- принципы построения систем беспроводного абонентского доступа и радиодоступа Wi-Fi, WiMAX, спутниковые системы VSAT, сотовые системы CDMA, GSM, DAMPS;
- 34- методы составления спецификаций для интерфейсов доступа V5;
- 35- принципы построения структурированных медных и волоконно-оптических кабельных систем;
- 36- инструкцию по эксплуатации точек доступа;
- 37- методы подключения точек доступа;
- 39- критерии и технические требования к компонентам кабельной сети;
- 310- различные виды кабелей, классификацию, конструктивные особенности, их технические характеристики;
- 311- технические требования, предъявляемые к кабелям связи, применяемым на сетях доступа, городских, региональных, трансконтинентальных сетях связи;
- 312- технологические особенности строительства направляющих систем электросвязи при прокладке кабелей связи в кабельной канализации, в грунте, подвеске на опорах;
- 313- категории кабелей для структурированных кабельных систем и разъемов в соответствии с требованиями скорости и запланированного использования, их применение, влияние на различные аспекты сети стандартам;
- 314- параметры передачи медных и оптических направляющих систем;
- основные передаточные характеристики ОВ и нелинейные эффекты в оптических линиях связи;
- 315- правила прокладки медных кабельных линий и волоконно-оптических кабелей в зданиях и помещениях пользователя (Национальный стандарт РФ ГОСТ Р 53245-2008 от 25 декабря 2008 г. N 786-ст);
- 316- принципы защиты сооружений связи от взаимных и внешних влияний, от коррозии и методы их уменьшения;
- 317- способы и устройства защиты и заземления инфокоммуникационных цепей и оборудования;
- 318- требования к телекоммуникационным помещениям, которые используются на объекте при построении СКС;
- 319- принципы построения абонентских, волоконно-оптических сетей в зданиях и офисах;
- 320- технические характеристики стационарного оборудования и оборудования линейного тракта сетей широкополосного доступа;
- 321- настройку оборудования широкополосного абонентского доступа;
- 322- нормы на эксплуатационные показатели каналов и трактов;
- 323- принципы построения сетей мультисервисного доступа;
- 324- построение технологий доступа, поддерживающих мультисервисное обслуживание TriplePlay Services, Quad Play Services;
- 325- методологию проектирования мультисервисных сетей доступа;
- 326- методы и основные приемы устранения неисправностей в кабельных системах, аварийно-восстановительных работ;
- 327- классификацию, конструктивное исполнение, назначение, выполняемые функции, устройство, принцип действия, области применения оборудования сетевого и межсетевого взаимодействия сетей мультисервисного доступа;
- 328- работу сетевых протоколов в сетях мультисервисных сетях доступа;
- 329- принципы построения, базовые технологии, характеристики и функционирование компьютерных сетей, топологические модели, сетевые приложения Интернет,
- 330- типы оконечных кабельных устройств;
- 331- назначение, принципы построения, область применения горизонтальной и магистральной подсистем структурированных кабельных систем;
- 332- правила проектирования горизонтальной и магистральной системы разводки кабельных систем;
- 333- топологии внутренней и внешней магистрали в зданиях;

- 334- назначение и состав коммутационного оборудования структурированных кабельных систем;
- 335- назначение материалов и инструментов, конструкцию инструмента и оборудования, используемых при монтаже согласно применяемой технологии;
- 336- правила монтажа активных и пассивных элементов структурированных кабельных систем;
- 337- методику подготовки медного и оптического кабеля к монтажу;
- 338- возможные схемы монтажа и демонтажа медного кабеля: EIA/ TIA-568A, EIA/TIA-568B, Cross-Over;
- оптические интерфейсы для оборудования и систем, связанных с технологией;
- 339- требования, предъявляемые при прокладке и монтаже волоконно-оптических линиях связи (ВОЛС);
- 340- правила прокладки кабеля, расшивки, терминирования различного кабеля к оборудованию, розеткам, разъемам;
- 341- способы сращивания кабелей, медных проводов и оптических волокон для структурированных систем;
- 342- методику монтажа и демонтажа магистральных оптических кабелей;
- 343- последовательность разделки оптических кабелей различных типов;
- 344- способы восстановления герметичности оболочки кабеля;
- 345- виды и конструкцию муфт;
- 346- методику монтажа, демонтажа и ремонта муфт;
- 347- назначение, практическое применение, конструкцию и принципы работы измерительных приборов и тестового оборудования;
- 348- организацию измерений при монтаже и сдаче в эксплуатацию в эксплуатацию ВОЛС: контрольных и приемно-сдаточных испытаний на линиях связи;
- 349- методику тестирования кабельных систем: соединений, рабочих характеристик, приемочное тестирование;
- 350- операционные системы «Windows», «Linux» и их приложения;
- 351- основы построения и администрирования ОС «Linux» и «Windows»;
- 352- техническое и программное обеспечение компонентов сетей доступа: рабочих станций, серверов, мультисервисных абонентских концентраторов IAD, цифровых модемов, коммутаторов, маршрутизаторов;
- 353- принципы построения систем IP - видеонаблюдения, POE (Power Over Ethernet) видеонаблюдения;
- 354- принципы построения систем безопасности объектов,
- 355- принципы проектирования и построения систем видеонаблюдения и безопасности.

Вариативная часть

С целью реализации требований профессионального мастерства Молодые профессионалы, а также требований рынка труда в области профессиональной подготовки, студент в рамках овладения указанным видом профессиональной деятельности должен:

иметь практический опыт:

- ПО 18 - выполнении монтажа, демонтажа и технического обслуживания кабелей связи в соответствии с действующими отраслевыми стандартами;
- ПО 19 - выполнении монтажа, демонтажа и технического обслуживания оконечных кабельных устройств в соответствии с действующими отраслевыми стандартами;
- ПО 20 - администрировании активного сетевого оборудования инфокоммуникационных сетей с использованием сетевых протоколов;
- ПО 21 - осуществлении текущего обслуживания оборудования мультисервисных сетей доступа;
- ПО 22 - выполнении монтажа систем видеонаблюдения;
- ПО 23 - выполнении монтажа систем безопасности;
- ПО 24 - выполнении первичной инсталляции систем видеонаблюдения;
- ПО 25 - выполнении первичной инсталляции систем безопасности;
- ПО 26 - выполнении настройки систем видеонаблюдения;
- ПО 27 - выполнении настройки систем безопасности.

уметь:

У54- производить коммутацию сетевого оборудования и рабочих станций в соответствии с заданной топологией;

У55- оформлять техническую документацию, заполнять соответствующие формы (формуляры, паспорта, оперативные журналы и т.п.);

У56- определять, обнаруживать, диагностировать и устранять системные неисправности в сетях доступа, в том числе широкополосных.

знать:

356 - критерии и технические требования к компонентам кабельной сети;

357 - технические требования, предъявляемые к кабелям связи, применяемым на сетях доступа, городских, региональных, трансконтинентальных сетях связи;

358 - технологические особенности строительства направляющих систем электросвязи при прокладке кабелей связи в кабельной канализации, в грунте, подвеске на опорах;

359 - категории кабелей для структурированных кабельных систем и разъемов в соответствии с требованиями скорости и запланированного использования, их применение, влияние на различные аспекты сети стандартам;

360 - параметры передачи медных и оптических направляющих систем;

361 - основные передаточные характеристики ОВ и нелинейные эффекты в оптических линиях связи;

362 - принципы защиты сооружений связи от взаимных и внешних влияний, от коррозии и методы их уменьшения;

363 - способы и устройства защиты и заземления инфокоммуникационных цепей и оборудования;

364 - требования к телекоммуникационным помещениям, которые используются на объекте при построении СКС;

365 - принципы построения абонентских, волоконно-оптических сетей в зданиях и офисах;

366 - способы прокладки кабелей информационных сетей**

367 - способы монтажа и обслуживания телекоммуникационных сетей**

^{1**}Включено в программу с целью реализации требований рынка труда в области профессиональной подготовки, а также с учетом развития техники и технологий.

1.3. Количество часов на освоение программы практики: 108 часов.

Для выполнения программы практики обучающийся должен иметь практический опыт, полученный в результате освоения междисциплинарных курсов и учебных практик профессионального модуля ПМ.01 Техническая эксплуатация инфокоммуникационных сетей связи.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

Результатом освоения программы практики является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности «Техническая эксплуатация инфокоммуникационных сетей связи» в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код компетенции	Наименование результата обучения
ПК 1.1	Выполнять монтаж и настройку сетей проводного и беспроводного абонентского доступа в соответствии с действующими отраслевыми стандартами
ПК 1.2	Выполнять монтаж, демонтаж и техническое обслуживание кабелей связи и оконечных структурированных кабельных устройств в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.
ПК 1.3	Администрировать инфокоммуникационные сети с использованием сетевых протоколов.
ПК 1.4	Осуществлять текущее обслуживание оборудования мультисервисных сетей доступа.
ПК 1.5	Выполнять монтаж и первичную инсталляцию компьютерных сетей в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.
ПК 1.6	Выполнять инсталляцию и настройку компьютерных платформ для предоставления телематических услуг связи.
ПК 1.7	Производить администрирование сетевого оборудования в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.
ПК 1.8	Выполнять монтаж, первичную инсталляцию, настройку систем видеонаблюдения и безопасности в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
по ПМ.01 Техническая эксплуатация инфокоммуникационных сетей связи
СПЕЦИАЛЬНОСТИ: 11.02.15 ИНФОКОММУНИКАЦИОННЫЕ СЕТИ И СИСТЕМЫ СВЯЗИ

Код профессиональных компетенций	Наименования профессионального модуля, МДК	Количество часов на произ. практику по ПМ.01, по соответствующему МДК	Виды работ
ПК 1.1 ПК 1.2	МДК.01.01 Монтаж и эксплуатация направляющих систем	18	ПМ.01 Техническая эксплуатация инфокоммуникационных сетей связи
			Монтаж НЧ кабелей горячим методом.
			Монтаж НЧ кабелей холодным методом.
			Монтаж ВЧ кабелей горячим методом.
			Монтаж ВЧ кабелей холодным методом.
			Монтаж КРТП-В. Монтаж БКТО-В.
ПК 1.1 ПК 1.3 ПК 1.5 ПК 1.6 ПК 1.7	МДК.01.02 Монтаж и эксплуатация компьютерных сетей	24	Монтаж, демонтаж и техническое обслуживание кабелей связи: - разделять многопарные витые пары, витые пары всех стандартов xTP; - монтаж коннекторов RJ 11; - устанавливать розетки типа RJ11; - монтаж коннекторов RJ 45 (двухпарный) для витой пары; - производить расшивку патч-панелей, разъемов, розеток в структурированных кабельных системах.
			Инсталлировать и работать с различными операционными системами и их приложениями; устанавливать обновления программного обеспечения для удовлетворения потребностей пользователя.
			Администрирование активного сетевого оборудования инфокоммуникационных сетей с использованием сетевых протоколов; администрирование сетевого оборудования с помощью интерфейсов управления (web-интерфейс, Telnet, локальная консоль).
			Логическая структуризация сети с помощью коммутаторов. Техническая реализация коммутаторов в сетях. Применение типовых схем коммутаторов в локальных сетях. Настройка управляемых коммутаторов.
			Сегментация компьютерных сетей с помощью мостов. Применение функциональных схем мостов в проводных сетях. Применение функциональных схем мостов в беспроводных сетях. Алгоритмы работы прозрачного моста в сетях.
			Настройка активного сетевого оборудования стандарта Wi-Fi. Мобильность в сетях Wi-Fi. Организация подключения отдельной группы пользователей к беспроводной сети через WDS соединение (мост) используя вторую точку доступа.
ПК 1.1 ПК 1.3 ПК 1.5 ПК 1.6	МДК.01.02 Монтаж и эксплуатация компьютерных сетей	18	Использование текстового редактора для оформления технической документации, заполнения соответствующих форм и протоколов, для осуществления документирования данных.
			Использование табличного процессора для анализа и обработки данных, для осуществления документирования данных, результатов тестирования и измерений линий связи и проблем, возникающих в кабельной проводке.

ПК 1.7			<p>Создание таблиц базы данных пользователей компьютерной сети, сети передачи данных и др. сетей с использованием конструктора и мастера таблиц. Редактирование и модификация таблиц базы данных пользователей компьютерной сети, сети передачи данных и др. сетей, создание пользовательских форм для ввода данных, работа с данными с использованием запросов, создание отчетов.</p> <p>Подключение и настройка периферийных устройств (микрофон, колонки, наушники, веб-камера) к системному блоку. Установка программ для воспроизведения звука. Установка программ для воспроизведения видео. Запись и воспроизведение звуковых и видео данных. Работа службы электронного общения в режимах оффлайн и онлайн. Организации электронных конференций: списки рассылки, группы новостей.</p>
ПК 1.1 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.6	МДК.01.03 Монтаж и эксплуатация мультисервисных сетей абонентского доступа	18	<p>Первичная инсталляция IP –АТС Asterisk для организации сети IP-телефонии.</p> <p>Конфигурирование и администрирование IP –АТС Asterisk для реализации мультисервисных услуг связи.</p> <p>Первичная инсталляция IP-АТС Komunikator для организации сети IP-телефонии.</p> <p>Конфигурирование и администрирование IP–АТС Komunikator для реализации мультисервисных услуг связи.</p> <p>Организация межстанционных соединений в IP-сети на примере IP–АТС Asteriski Komunikator.</p> <p>Подключение и администрирование абонентского терминального оборудования в IP-сети.</p>
ПК 1.1 ПК 1.8	МДК.01.04 Монтаж и эксплуатация систем видеонаблюдения и систем безопасности	24	<p>Монтаж и настройку сетей проводного и беспроводного доступа.</p> <p>Монтаж и настройка видеорегистратора, домофона.</p> <p>Монтаж и настройка видеокамеры, TV.</p> <p>Монтаж и настройка оборудования охранно-пожарной сигнализации.</p> <p>Монтаж локальной сети Ethernet на основе коаксиального кабеля, витой пары и оптоволоконна.</p> <p>Инсталляция, настройка конфигурации сетевого оборудования: коммутаторов, маршрутизаторов, шлюзов.</p>
ВСЕГО часов	6	108	Сдача технического отчета, получение оценки КДЗ.

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРАКТИКИ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Производственная практика профессионального модуля «Техническая эксплуатация инфокоммуникационных сетей связи» 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи проходит на базе предприятий, учреждений и организаций различных организационно-правовых форм и форм собственности на основе разовых договоров, заключаемых между предприятием и колледжем, отвечающим следующим требованиям:

наличие сфер деятельности, предусмотренных программой производственной практики;
обеспечение квалифицированными кадрами для руководства производственной практикой.

Колледж имеет договоры на проведение производственной практики по профилю специальности 11.02.15 с предприятиями:

- Смоленский филиал ПАО «Ростелеком»;
- АО «НИИ Современных телекоммуникационных технологий»,
- ОГАУЗ «СОМИАЦ»,
- ООО «Смолтелеком».

Для прохождения производственной практики на предприятиях организованы технически оснащенные рабочие места практиканта.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники

ОИ 1. Баскаков, И.В. IP-телефония в компьютерных сетях: учебное пособие / И. В. Баскаков, А. В. Пролетарский, С. А. Мельников, Р. А. Федотов. — 3-е изд. — Москва, Саратов: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 227 с. — ISBN 978-5-4497-0298-2. — Режим доступа: <https://profspo.ru/books/89409>.

ОИ 2. Берлин, А. Н. Оконечные устройства и линии абонентского участка информационной сети: учебное пособие / А. Н. Берлин. — 3-е изд. — Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 394 с. — ISBN 978-5-4497-0900-4. — Режим доступа: <https://profspo.ru/books/102022>.

ОИ 3. Берлин, А. Н. Телекоммуникационные сети и устройства: учебное пособие / А. Н. Берлин. — 3-е изд. — Москва, Саратов: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 395 с. — ISBN 978-5-4497-0359-0. — Режим доступа: <https://profspo.ru/books/89477.11>.

ОИ 4. Зиангирова, Л. Ф. Инфокоммуникационные системы и сети: учебное пособие для СПО / Л. Ф. Зиангирова. — Саратов: Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2019. — 128 с. — ISBN 978-5-4488-0302-4, 978-5-4497-0183-1. — Режим доступа: <https://profspo.ru/books/85806>.

ОИ 5. Линейные сооружения связи [Электронный ресурс]:[официальный сайт].— Режим доступа:<http://books.tr200.ru/v.php?id=795426>.

Дополнительные источники

ДИ 1. Бредихин, А. Н. Организация и методика производственного обучения. Электромонтер-кабельщик: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. Н. Бредихин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 175 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09206-6.

ДИ 2. Дибров, М. В. Компьютерные сети и телекоммуникации. Маршрутизация в IP-сетях в 2 ч. Часть 1: учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. В. Дибров. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 333 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04638-0.

ДИ 3. Дибров, М. В. Компьютерные сети и телекоммуникации. Маршрутизация в IP-сетях в 2 ч. Часть 2: учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. В. Дибров. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 351 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04635-9.

ДИ 4. Журавлев, А. Е. Инфокоммуникационные системы: протоколы, интерфейсы и сети. Практикум: учебное пособие для СПО / А. Е. Журавлев. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 192 с. — ISBN 978-5-8114-5633-8.

ДИ 5. Ким, К. К. Средства электрических измерений и их поверка: учебное пособие для СПО / К. К. Ким, Г. Н. Анисимов, А. И. Чураков. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 316 с. — ISBN 978-5-8114-6981-9.

ДИ 6. Кутузов, О. И. Инфокоммуникационные системы и сети: учебник / О. И. Кутузов, Т. М. Татарникова, В. В. Цехановский. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 244 с. — ISBN 978-5-8114-5774-8.

ДИ 7. 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: Издательство Юрайт, 2021. — 363 с. — (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-9916-0480-2.

ДИ 8. Скляр, О. К. Волоконно-оптические сети и системы связи : учебное пособие для СПО / О. К. Скляр. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 268 с. — ISBN 978-5-8114-6749-5.

Электронные ресурсы

ЭР 1. Журнал «Сети и системы связи» [Электронный ресурс]. — Режим доступа: www.ccc.ru (Электронная версия журнала о компьютерных сетях и телекоммуникационных технологиях).

ЭР 2. Журнал «Электросвязь» [Электронный ресурс]. — Режим доступа: www.elsv.ru (Электронная версия журнала).

ЭР 3. Издательство «Открытые системы» [Электронный ресурс]: [официальный сайт]. — Режим доступа: www.osp.ru (информационная поддержка специалистов отраслей: информационные технологии, компьютерные системы, телекоммуникации, сети передачи данных, полиграфия, медицина).

ЭР 4. Интуит. Национальный открытый университет [Электронный ресурс]: [официальный сайт]. — Режим доступа: <http://www.intuit.ru/> (образовательный проект дистанционного обучения).

ЭР 5. Информационно-издательский центр «Connect» [Электронный ресурс]: [официальный сайт]. — Режим доступа: www.connect.ru (Информация о средствах связи, компьютерных сетях, информационных системах в российских регионах, организациях, отраслях и ведомствах).

ЭР 6. Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации [Электронный ресурс]: [официальный сайт]. — Режим доступа: www.minsvyaz.ru

ЭР 7. Ростелеком. Глобус-телеком [Электронный ресурс]:[официальный сайт]. — Режим доступа: www.globus-telekom.ru

ЭР 8. Современные телекоммуникации России [Электронный ресурс]:[независимое сетевое СМИ]. — Режим доступа: www.telecomru.ru (отраслевой информационно-аналитический онлайн-журнал).

ЭР 9. Свободная общедоступная мультязычная универсальная интернет-энциклопедия [электронный ресурс]: [официальный сайт]. Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/>; ЭР 12. Журнал «Информационно-измерительные и управляющие системы»: [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://www.radiotec.ru>;

ЭР 10. Электронно-библиотечная система «что mtuci. ru» [Электронный ресурс] — Режим доступа: www.umolmtuci.ru;

ЭР 11. Электронно-библиотечная система «ibooks. ru» [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://ibooks.ru>;

ЭР 12. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://lanbook.com>.

ЭР 13. Инструкция по охране труда [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://focdoc.ru/down/o-1421.html>.

4.3. Общие требования к организации практики

К прохождению производственной практики допускаются обучающиеся, не имеющие академической задолженности по междисциплинарным курсам и учебным практикам в рамках освоения профессионального модуля ПМ. 01. Техническая эксплуатация инфокоммуникационных сетей связи.

Организация производственной практики осуществляется в сроки, установленные рабочим учебным планом, после изучения всего раздела междисциплинарного курса или чередуясь с темами теоретического обучения.

Максимальный объем производственной практики составляет 108 академических часов в неделю.

База практики должна соответствовать профилю специальности обучающегося.

На предприятии за студентом закрепляется руководитель, который проводит с ним инструктаж по технике безопасности, охране труда, знакомит обучающегося со структурой предприятия, помогает освоить темы производственной практики и осуществляет контроль ее прохождения. В колледже подготовкой обучающегося к производственной практике, консультацией по вопросам прохождения практики занимаются специалисты отдела практического обучения.

Во время прохождения практики обучающийся ведет дневник практики, в котором руководитель от предприятия делает отметки и выставляет оценки. В конце практики студент оформляет отчет по производственной практике, согласно требованиям по составлению технического отчета. Руководитель практики от предприятия дает отзыв-характеристику о сформировавшихся у практиканта общих и профессиональных компетенциях, что учитывается в дальнейшем при получении итоговой оценки по практике.

Аттестация по итогам производственной практики (по профилю специальности) проводится с учетом результатов ее прохождения, подтверждаемых документами соответствующих организаций (баз практик). Студент должен представить в колледж для получения оценки по практике: технический отчет с выполненным заданием, заполненный дневник, аттестационный лист, который выдается студентам в колледже. Итогом производственной практики ПП.01 является комплексный дифференцированный зачет. Комплексный дифференцированный зачет по УП.01 и ПП.01 проводится в форме тестирования.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРАКТИКИ ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «Техническая эксплуатация инфокоммуникационных сетей связи»

Одной из форм контроля результатов производственной практики является дневник практики, который ведется обучающимся в процессе прохождения практики.

По результатам прохождения производственной практики обучающийся составляет технический отчет, который утверждается организацией, на базе которой проходила практика. В качестве приложения к дневнику практики обучающийся оформляет материалы по индивидуальному заданию на практику, а так же графические, аудио-, фото-, видео-, материалы, подтверждающие практический опыт, полученный на практике.

Результаты (освоенные ПК)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<p>ПК 1.1. Выполнять монтаж и настройку сетей проводного и беспроводного абонентского доступа в соответствии с действующими отраслевыми стандартами</p>	<p>ОПОР 1. Подключение активного оборудования к точкам доступа осуществляется в соответствии с действующими отраслевыми стандартами; ОПОР 2. Установка точки доступа Wi-Fi осуществляется в соответствии с действующими отраслевыми стандартами; ОПОР 3. Установка оборудования и ПО, первичная инсталляцию, настройка, диагностика и мониторинг работоспособности оборудования широкополосного проводного и беспроводного абонентского доступа осуществляется в соответствии с действующими отраслевыми стандартами; ОПОР 4. Анализ спецификации интерфейсов доступа осуществляется в соответствии с действующими отраслевыми стандартами. измерительного оборудования для диагностики направляющих систем</p>	<p>Текущий контроль в форме: -формализованного наблюдения во время выполнения заданий; -проведения анализа практических занятий -тестирования; - формализованного наблюдения преподавателя за выполнением конкретного задания; -дифференцированные зачеты по учебной и производственной практике.</p>
<p>ПК 1.2. Выполнять монтаж, демонтаж и техническое обслуживание кабелей связи и оконечных структурированных кабельных устройств в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.</p>	<p>ОПОР 5. Выбор марки и типа кабеля осуществляется в соответствии с проектом и исходя из условий прокладки структурированных кабельных систем сетей широкополосного доступа в соответствии с действующими отраслевыми стандартами; ОПОР 6. Коммутация сетевого оборудования и рабочих станций заданной топологии производится в соответствии с действующими отраслевыми стандартами; ОПОР 7. Техническая документация и формы (формуляры, паспорта, оперативные журналы и т.п.) заполняются в соответствии с действующими отраслевыми стандартами</p>	<p>Промежуточный контроль в форме: – дифференцированный зачет по УП.</p>
<p>ПК 1.3. Администрировать инфокоммуникационные сети с использованием сетевых протоколов</p>	<p>ОПОР 8. Настройка, диагностика и мониторинг локальных сетей идет в соответствии с действующими отраслевыми стандартами; ОПОР 9. Администрирование сетевого оборудования с помощью интерфейсов управления (web-интерфейс, Telnet, локальная консоль) осуществляется в соответствии с действующими отраслевыми стандартами; ОПОР 10. Настройка интеллектуальных параметров (VLAN, STP, RSTP, MSTP, ограничение доступа, параметры QoS а также согласование IP-адресов согласно MIB) оборудования технологических мультисервисных сетей проводится в соответствии с действующими отраслевыми стандартами</p>	
<p>ПК 1.4. Осуществлять текущее обслуживание оборудования мультисервисных сетей доступа</p>	<p>ОПОР 11. Разработка проекта мультисервисной сети доступа с предоставлением услуг связи осуществляется в соответствии с действующими отраслевыми стандартами и является оптимальной; ОПОР 12. Составленные альтернативные сценарии модернизации сетей доступа, способных поддерживать мультисервисное обслуживание, являются оптимальными; ОПОР 13. Хранение и защита медных и волоконно-оптических кабелей при хранении осуществляется в соответствии с действующими отраслевыми стандартами; ОПОР 14. Инспектирование, очистка установленных кабельных соединений и их исправление в случае необходимости в соответствии с действующими отраслевыми стандартами - определение, обнаружение, диагностирование и устранение системных неисправностей в сетях доступа, в том числе широкополосных осуществляется оперативно и в соответствии с действующими отраслевыми стандартами; ОПОР 15. Осуществление технического обслуживания</p>	

	оборудования сетей мультисервисного доступа идет в соответствии с действующими отраслевыми стандартами	
ПК 1.5. Выполнять монтаж и первичную инсталляцию компьютерных сетей в соответствии с действующими отраслевыми стандартами	<p>ОПОР 16. Оптимальность проектирования структурированных медных и волоконно-оптических кабельных сетей;</p> <p>ОПОР 17. Выполнять монтаж и демонтаж пассивных и активных элементов структурированных медных кабельных и волоконно-оптических систем: прокладывать кабели в помещениях и стойках, протягивать кабели по трубам и магистралям, укладывать кабели в лотки, сплайсы;</p> <p>ОПОР 18. Производить расшивку кабеля на кроссе, в распределительных шкафах; производить расшивку патч-панелей, разъемов, розеток в структурированных кабельных системах;</p> <p>ОПОР 19. Разделять коаксиальные кабели, многопарные витые пары, витые пары всех стандартов xTP; осуществлять монтаж коннекторов различного типа для витой пары (IDC) типа модульных джеков RJ45 и RJ 11 (U/UTP, SF/UTP, S/FTP); ОПОР 20. Устанавливать телекоммуникационные розетки, розетки типа RJ45, RJ11 (Cat.5e, Cat.6);</p> <p>ОПОР 21. Выполнять установку инфокоммуникационных стоек, установку оборудования в коммутационный шкаф;</p> <p>ОПОР 22. Устанавливать кабельные распределители (коммутационные панели и коробки; кроссовые панели и коробки);</p> <p>ОПОР 23. Устанавливать патч - панели, сплайсы;</p> <p>ОПОР 24. Подготавливать волоконно - оптический кабель к монтажу;</p> <p>ОПОР 25. Подготавливать концы оптического кабеля к последующему сращиванию оптических волокон; сращивать волоконно-оптические кабели механическим способом и способом сварки;</p> <p>ОПОР 26. Устанавливать волоконно-оптические кабельные соединители для терминирования (соединения) кабелей;</p> <p>ОПОР 27. Организовывать точки ввода медных и оптических кабелей в здание;</p> <p>ОПОР 28. Производить ввод оптических кабелей в муфту;</p> <p>ОПОР 29. Восстанавливать герметичность оболочки кабеля; ОПОР 30. Устанавливать оптические муфты и щитки;</p> <p>ОПОР 31. Заземлять кабели, оборудование и телекоммуникационные шкафы структурированных кабельных систем;</p> <p>ОПОР 32. Выбирать соответствующее измерительное и тестовое оборудование для медных и оптических кабелей; производить тестирование и измерения медных и волоконно -оптических кабельных систем при помощи разрешенных производителем кабельных тестеров и приборов и анализировать полученные результаты; анализировать результаты мониторинга и устанавливать их соответствие действующим отраслевым стандартам;</p> <p>ОПОР 33. Производить полевые испытания кабельной системы на основе витой пары медных проводников с волновым сопротивлением 100 Ом, производить измерения на пассивных оптических сетях PON: величины затуханий сварных соединений и волокон, рабочей длины и коэффициента преломления волокна;</p> <p>ОПОР 34. Выполнять документирование кабельной проводки: марки кабелей, маркировку участков кабеля, телекоммуникационных шкафов, стоек, панелей и гнезд, жил, модулей в кроссе, шкафах, муфте;</p> <p>ОПОР 35. Осуществлять схемы сращивания жил кабеля для более простой будущей реструктуризации;</p> <p>ОПОР 36. Осуществлять документирование аппаратных данных, результатов тестирования и измерений линий связи и проблем, возникающих в кабельной проводке.</p>	
ПК 1.6. Выполнять инсталляцию и настройку компьютерных платформ для предоставления телематических услуг связи	<p>ОПОР 37. Эффективность и грамотность инсталляции и настройки компьютерных платформ для организации услуг связи;</p> <p>ОПОР 38. Эффективность и грамотность инсталляции и работы с различными операционными системами и их приложениями; ОПОР 39. Эффективность установки обновления программного обеспечения для удовлетворения потребностей пользователя</p>	
ПК 1.7. Производить администрирование сетевого оборудования в соответствии с действующими отраслевыми стандартами	<p>ОПОР 40. Осуществление конфигурирования сетей доступа в соответствии с действующими отраслевыми стандартами;</p> <p>ОПОР 41. Оптимальность осуществления настройки адресации и топологии сетей доступа в соответствии с действующими отраслевыми стандартами</p>	

ПК 1.8. Выполнять монтаж, первичную инсталляцию, настройку систем видеонаблюдения и безопасности в соответствии с действующими отраслевыми стандартами	ОПОР 42. Обоснованный выбор приспособлений для обеспечения безопасного выполнения работ; ОПОР 43. Полнота выполнения инструкций при монтаже и настройке систем видеонаблюдения; ОПОР 44. Соблюдение технологической последовательности при монтаже и настройке систем видеонаблюдения.
--	--

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 (освоенные ОК)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	-обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; -адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Текущий контроль в форме: - наблюдения во время выполнения заданий; - проведения анализа по практическим занятиям.
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	-использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	-демонстрация ответственности за принятые решения; - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	-взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	-грамотность устной и письменной речи; - ясность формулирования и изложения мыслей	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	-соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	-эффективность выполнения правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - знание и использование ресурсосберегающих технологий в области телекоммуникаций	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	-эффективность выполнения правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	-эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке	

С целью овладения видом профессиональной деятельностью «Техническая эксплуатация инфокоммуникационных сетей связи» и освоения соответствующих общих и профессиональных компетенций во время прохождения

производственной практики, обучающийся получает практический опыт, результаты которого отражены в Аттестационном листе по производственной практике. Аттестационный лист выдается обучающемуся в колледже. По окончании производственной практики руководитель практики от предприятия проводит аттестацию обучающегося с учетом результатов ее прохождения, отраженных в Дневнике по практике, результат аттестации заносится в аттестационный лист в виде отметки освоения или не освоения вида профессиональной деятельности. Итоговая аттестация проводится в форме комплексного дифференцированного зачета по учебной и производственной практике в 6-7 семестре.