



Министерство образования Московской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное
учреждение Московской области «Щелковский колледж»
(ГБПОУ МО «Щелковский колледж»)

УТВЕРЖДАЮ



В. В. Нерсесян

«04» октября 2018 г.

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
(преддипломной)

11.02.15 «Инфокоммуникационные сети и системы связи»

Адаптированная образовательная программа
по специальности среднего профессионального образования
11.02.15 «Инфокоммуникационные сети и системы связи»
Базовой подготовки

Форма обучения
Очная

д. Долгое Ледово, 2018г.

Рабочая программа преддипломной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 11.02.15 «Инфокоммуникационные сети и системы связи»

Разработчики:

Гаврилова С.А. Зам. рук. структурного подразделения

Лазукина Л.П. методист

Вольбин Л.П. методист

Осипова Е.А. методист

Яковлев В.П. преподаватель

Бойко О.Н. преподаватель

Программа рассмотрена на заседании цикловой (предметной) комиссии Информационных технологий и систем связи
Протокол заседания № 2 от «03» октября 2018 г.

Председатель цикловой (предметной) комиссии
Солодова Д.С.

СОГЛАСОВАНО

Представитель работодателя

Руководитель отдела информационных технологий группы компаний «РОГНЕДА»


_____ А.В. Панферов
« 10 » октября 2018 г.



Содержание

1. Паспорт программы практики

- 1.1. Область применения программы практики
- 1.2. Цели и задачи практики, требования к результатам обучения
- 1.3. Место практики в структуре адаптированной образовательной программы
- 1.4. Трудоемкость и сроки проведения практики
- 1.5. Место прохождения практики

2. Результаты освоения программы практики

3. Структура и содержание практики

4. Специальные условия реализации программы практики

- 4.1. Требования к проведению практики
- 4.2. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению
- 4.3. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики
- 4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

5. Контроль и оценка результатов практики

6. Аттестация по итогам практики

Приложения (формы отчета по практике, дневника и др.)

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения программы практики

Производственная практика (преддипломная) ПДП.00 является завершающим этапом обучения и проводится после освоения программы теоретического и практического обучения и сдачи студентами всех видов промежуточной аттестации, предусмотренных государственными требованиями к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников.

Программа производственной (преддипломной) практики является обязательной частью адаптированной образовательной программы ГБПОУ МО «Щелковский колледж» по специальности среднего профессионального образования 11.02.15 «Инфокоммуникационные сети и системы связи»

1.2. Цели и задачи производственной (преддипломной) практики

Цель производственной (преддипломной) практики:

- углубление практического опыта обучающегося, развитие общих и профессиональных компетенций, проверка его готовности к самостоятельной трудовой деятельности, а также подготовка к выполнению выпускной квалификационной работы в организациях различных организационно-правовых форм.

Задачи производственной (преддипломной) практики:

- овладение студентами профессиональной деятельностью, развитие профессионального мышления;
- закрепление, углубление, расширение и систематизация знаний,
- закрепление практических навыков и умений, полученных при изучении дисциплин и профессиональных модулей, определяющих специфику специальности;
- обучение навыкам решения практических задач при подготовке выпускной квалификационной работы;
- проверка профессиональной готовности к самостоятельной трудовой деятельности выпускника;
- сбор материалов к выполнению выпускной квалификационной работы (дипломной работы).

1.3. Место практики в структуре адаптированной образовательной программы

Производственная (преддипломная) практика базируется на междисциплинарных курсах профессиональных модулей:

ПМ.01 Техническая эксплуатация информационно-коммуникационных сетей связи:

МДК.01.01 Монтаж и эксплуатация направляющих систем

МДК.01.02 Монтаж и эксплуатация компьютерных сетей

МДК.01.03 Монтаж и эксплуатация мультисервисных сетей абонентского доступа

МДК.01.04 Монтаж и эксплуатация систем видеонаблюдения и систем безопасности

ПМ.02 Техническая эксплуатация инфокоммуникационных систем связи:

МДК.02.01 Монтаж и обслуживание инфокоммуникационных систем с коммутацией пакетов и каналов

МДК.02.02 Монтаж и обслуживание оптических систем передачи транспортных сетей

ПМ.03 Обеспечение информационной безопасности инфокоммуникационных сетей и систем связи:

МДК.03.01 Применение программно-аппаратных средств защиты информации в инфокоммуникационных системах и сетях связи

МДК.03.02 Применение комплексной системы защиты информации в инфокоммуникационных системах и сетях связи

ПМ.04 Участие в организации производственной деятельности малого структурного подразделения:

МДК.04.01 Планирование и организация работы структурного подразделения

МДК.04.02 Современные технологии управления структурным подразделением

ПМ.05

МДК.05.01 Теоретические основы конвергенции логических, интеллектуальных сетей и инфокоммуникационных технологий в информационно-коммуникационных сетях связи

ПМ.06 Выполнение работ по профессии:

МДК.06.01 Технология выполнения работ

1.4. Трудоемкость и сроки проведения практики

Трудоемкость производственной (преддипломной) практики в рамках освоения адаптированной образовательной программы по специальности среднего профессионального образования 11.02.15 «Инфокоммуникационные сети и системы связи» составляет 144 часа.

Сроки проведения производственной (преддипломной) практики определяются рабочим учебным планом и графиком учебного процесса. Практика проводится на 5 курсе, в 10 семестре.

1.5. Места прохождения практики

Производственная практика проводится на базе предприятий партнеров:

ФГУП «Центр космической связи»

ООО «Инкомсвязь»

ОАО «Ростелеком»

ООО «RUNET.TV»

ООО «Щелково.НЕТ»

ООО «СМАЙЛ»

ООО «Вектор- Логистик»

ООО «Реклама в Щелково»

ООО «Рубикон Техно-Сервис»

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья форма проведения практики устанавливается образовательной организацией с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

При определении мест прохождения обучающимся инвалидом производственных практик учитываются рекомендации, данные по результатам медико-социальной экспертизы, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда.

При необходимости для прохождения инвалидами практики создаются специальные рабочие места с учетом нарушенных функций и ограничений их жизнедеятельности в соответствии с требованиями приказа Минтруда России от 19.11.2013 г. № 685н «Об утверждении основных требований к оснащению (оборудованию) специальных рабочих мест для трудоустройства инвалидов с учетом нарушенных функций и ограничений их жизнедеятельности».

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

Результатом прохождения производственной (преддипломной) практики в рамках освоения АОП 11.02.15 «Инфокоммуникационные сети и системы связи» является овладение обучающимися видами деятельности, профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Общие компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	<p>Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы;</p> <p>владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p>Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	<p>Умения: определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска</p>

		Знания: номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
		Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
		Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей.	Умения: описывать значимость своей специальности
		Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Умения: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности
		Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения

ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности.	<p>Умения: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности</p>
		<p>Знания: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения</p>
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	<p>Умения: применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение</p>
		<p>Знания: современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности</p>
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.	<p>Умения: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p>
		<p>Знания: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности</p>

ОК 11	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	Умения: выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования
		Знание: основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты

Профессиональные компетенции

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
ВД.1 Техническая эксплуатация инфокоммуникационных сетей связи	ПК 1.1 Выполнять монтаж и настройку сетей проводного и беспроводного абонентского доступа в соответствии с действующими и отраслевыми стандартами	Практический опыт: - выполнять монтаж и настройку сетей проводного абонентского доступа в соответствии с действующими отраслевыми стандартами; - выполнять монтаж и настройку сетей беспроводного абонентского доступа в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.
		Умения: - подключать активное оборудование к точкам доступа; - устанавливать точки доступа Wi-Fi; - осуществлять установку оборудования и ПО, первичную инсталляцию, настройку, диагностику и мониторинг работоспособности оборудования широкополосного проводного и беспроводного абонентского доступа; - детально анализировать спецификации интерфейсов доступа.
		Знания: - современные технологии, используемые для развития проводных и беспроводных сетей доступа; - принципы организации и особенности построения сетей проводного абонентского доступа: ТфОП, ISDN, xDSL, FTТх технологии, абонентский доступ на базе технологии PON, локальных сетей LAN; - принципы построения систем беспроводного абонентского доступа и радиодоступа Wi-Fi, WiMAX, спутниковые системы VSAT, сотовые системы CDMA, GSM, DAMPS; - методы составления спецификаций для интерфейсов доступа

		<p>V5;</p> <ul style="list-style-type: none"> - принципы построения структурированных медных и волоконно-оптических кабельных систем; - инструкцию по эксплуатации точек доступа; - методы подключения точек доступа.
	<p>ПК 1.2. Выполнять монтаж, демонтаж и техническое обслуживание кабелей связи и оконечных структурированных кабельных устройств в соответствии с действующим и отраслевыми стандартами</p>	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять монтаж кабелей связи и оконечных структурированных кабельных устройств в соответствии с действующими отраслевыми стандартами. - выполнять демонтаж кабелей связи и оконечных структурированных кабельных устройств в соответствии с действующими отраслевыми стандартами, - осуществлять техническое обслуживание кабелей связи и оконечных структурированных кабельных устройств в соответствии с действующими отраслевыми стандартами. <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять выбор марки и типа кабеля в соответствии с проектом и исходя из условий прокладки структурированных кабельных систем сетей широкополосного доступа; - производить коммутацию сетевого оборудования и рабочих станций в соответствии с заданной топологией; - оформлять техническую документацию, заполнять соответствующие формы (формуляры, паспорта, оперативные журналы и т.п.). <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - критерии и технические требования к компонентам кабельной сети; - различные виды кабелей, классификацию, конструктивные особенности, их технические характеристики; - технические требования, предъявляемые к кабелям связи, применяемым на сетях доступа, городских, региональных, трансконтинентальных сетях связи; - технологические особенности строительства направляющих систем электросвязи при прокладке кабелей связи в кабельной канализации, в грунте, подвеске на опорах; - категории кабелей для структурированных кабельных систем и разъемов в соответствии с требованиями скорости и запланированного использования, их применение, влияние на различные аспекты сети стандартам; - параметры передачи медных и оптических направляющих систем; основные передаточные характеристики ОВ и нелинейные эффекты в оптических линиях связи; 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); - принципы защиты сооружений связи от взаимных и внешних влияний, от коррозии и методы их уменьшения; - способы и устройства защиты и заземления инфокоммуникационных цепей и оборудования; - требования к телекоммуникационным помещениям, которые

		используются на объекте при построении СКС; - принципы построения абонентских, волоконно-оптических сетей в зданиях и офисах
ПК 1.3. Администрировать инфокоммуникационные сети с использованием сетевых протоколов	Практический опыт:	- администрировать инфокоммуникационные сети; - использовать сетевые протоколы.
	Умения:	- настраивать и осуществлять диагностику и мониторинг локальных сетей; - осуществлять администрирование сетевого оборудования с помощью интерфейсов управления (web-интерфейс, Telnet, локальная консоль); - производить настройку интеллектуальных параметров (VLAN, STP, RSTP, MSTP, ограничение доступа, параметры QoS а также согласование IP-адресов согласно MIB) оборудования технологических мультисервисных сетей.
	Знания:	- технические характеристики стационарного оборудования и оборудования линейного тракта сетей широкополосного доступа; - настройку оборудования широкополосного абонентского доступа; - нормы на эксплуатационные показатели каналов и трактов.
ПК 1.4 Осуществлять текущее обслуживание оборудования мультисервисных сетей доступа	Практический опыт:	- осуществлять текущее обслуживание оборудования мультисервисных сетей доступа.
	Умения:	- разрабатывать проект мультисервисной сети доступа с предоставлением услуг связи; - составлять альтернативные сценарии модернизации сетей доступа, способных поддерживать мультисервисное обслуживание; - обеспечивать хранение и защиту медных и волоконно-оптических кабелей при хранении; - инспектировать и чистить установленные кабельные соединения и исправлять их в случае необходимости, - определять, обнаруживать, диагностировать и устранять системные неисправности в сетях доступа, в том числе широкополосных; - осуществлять техническое обслуживание оборудования сетей мультисервисного доступа.
	Знания:	- принципы построения сетей мультисервисного доступа; - построение технологий доступа, поддерживающих мультисервисное обслуживание TriplePlay Services, Quad Play Services; - методологию проектирования мультисервисных сетей доступа; - методы и основные приемы устранения неисправностей в кабельных системах, аварийно-восстановительных работ; - классификацию, конструктивное исполнение, назначение, выполняемые функции, устройство, принцип действия,

		<p>области применения оборудования сетевого и межсетевого взаимодействия сетей мультисервисного доступа;</p> <ul style="list-style-type: none"> - работу сетевых протоколов в сетях мультисервисных сетях доступа.
	<p>ПК 1.5 Выполнять монтаж и первичную инсталляцию компьютерных сетей в соответствии с действующим и отраслевыми стандартами</p>	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять монтаж компьютерных сетей в соответствии с действующими отраслевыми стандартами, - выполнять первичную инсталляцию компьютерных сетей в соответствии с действующими отраслевыми стандартами. <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проектировать структурированные медные и волоконно-оптические кабельные сети; - 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; - производить расшивку кабеля на кроссе, в распределительных шкафах; - производить расшивку патч-панелей, разъемов, розеток в структурированных кабельных системах; - разделять коаксиальные кабели, многопарные витые пары, витые пары всех стандартов xTP; - осуществлять монтаж коннекторов различного типа для витой пары (IDC) типа модульных джексов RJ45 и RJ 11 (U/UTP, SF/UTP, S/FTP); - устанавливать телекоммуникационные розетки, розетки типа RJ45, RJ11 (Cat.5e, Cat.6); выполнять установку инфокоммуникационных стоек, установку оборудования в коммутационный шкаф; - устанавливать кабельные распределители (коммутационные панели и коробки; кроссовые панели и коробки); - устанавливать патч-панели, сплайсы; - подготавливать волоконно-оптический кабель к монтажу; - подготавливать концы оптического кабеля к последующему сращиванию оптических волокон; - сращивать волоконно-оптические кабели механическим способом и способом сварки; - устанавливать волоконно-оптические кабельные соединители для терминирования (соединения) кабелей; - организовывать точки ввода медных и оптических кабелей в здание; - производить ввод оптических кабелей в муфту; - восстанавливать герметичность оболочки кабеля; - устанавливать оптические муфты и щитки; - заземлять кабели, оборудование и телекоммуникационные шкафы структурированных кабельных систем; - выбирать соответствующее измерительное и тестовое оборудование для медных и оптических кабелей; - производить тестирование и измерения медных и волоконно-оптических кабельных систем при помощи

		<p>разрешенных производителем кабельных тестеров и приборов и анализировать полученные результаты;</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать результаты мониторинга и устанавливать их соответствие действующим отраслевым стандартам; - 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; - выполнять документирование кабельной проводки: марки кабелей, маркировку участков кабеля, телекоммуникационных шкафов, стоек, панелей и гнезд, жил, модулей в кроссе, шкафах, муфте; - составлять схемы сращивания жил кабеля для более простой будущей реструктуризации; - осуществлять документирование аппаратных данных, результатов тестирования и измерений линий связи и проблем, возникающих в кабельной проводке <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принципы построения, базовые технологии, характеристики и функционирование компьютерных сетей, топологические модели, сетевые приложения Интернет, - типы оконечных кабельных устройств; - назначение, принципы построения, область применения горизонтальной и магистральной подсистем структурированных кабельных систем; - правила проектирования горизонтальной и магистральной системы разводки кабельных систем; - топологии внутренней и внешней магистрали в зданиях; - назначение и состав коммутационного оборудования структурированных кабельных систем; - назначение материалов и инструментов, конструкцию инструмента и оборудования, используемых при монтаже согласно применяемой технологии; - правила монтажа активных и пассивных элементов структурированных кабельных систем; - методику подготовки медного и оптического кабеля к монтажу; - возможные схемы монтажа и демонтажа медного кабеля: EIA/TIA-568A, EIA/TIA-568B, Cross-Over; - оптические интерфейсы для оборудования и систем, связанных с технологией; - требования, предъявляемые при прокладке и монтаже волоконно-оптических линиях связи (ВОЛС); - правила прокладки кабеля, расшивки, терминирования различного кабеля к оборудованию, розеткам, разъемам; способы сращивания кабелей, медных проводов и оптических волокон для структурированных систем; - методику монтажа и демонтажа магистральных оптических кабелей; - последовательность разделки оптических кабелей различных
--	--	--

		<p>типов;</p> <ul style="list-style-type: none"> - способы восстановления герметичности оболочки кабеля; - виды и конструкцию муфт; - методику монтажа, демонтажа и ремонта муфт; - назначение, практическое применение, конструкцию и принципы работы измерительных приборов и тестового оборудования; - организацию измерений при монтаже и сдаче в эксплуатацию ВОЛС: контрольных и приемно-сдаточных испытаний на линиях связи; - методику тестирования кабельных систем: соединений, рабочих характеристик, приемочное тестирование.
	<p>ПК 1.6 Выполнять инсталляцию и настройку компьютерных платформ для предоставления телематических услуг связи</p>	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять инсталляцию компьютерных платформ для предоставления телематических услуг связи - выполнять настройку компьютерных платформ для предоставления телематических услуг связи
		<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - устанавливать и настраивать компьютерные платформы для организации услуг связи; - устанавливать и работать с различными операционными системами и их приложениями; - устанавливать обновления программного обеспечения для удовлетворения потребностей пользователя.
		<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - операционные системы «Windows», «Linux» и их приложения; - основы построения и администрирования ОС «Linux» и «Windows».
	<p>ПК 1.7 Производить администрирование сетевого оборудования в соответствии с действующими и отраслевыми стандартами</p>	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - администрировать сетевое оборудование в соответствии с действующими отраслевыми стандартами
		<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять конфигурирование сетей доступа; - осуществлять настройку адресации и топологии сетей доступа.
		<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - техническое и программное обеспечение компонентов сетей доступа: рабочих станций, серверов, мультисервисных абонентских концентраторов IAD, цифровых модемов, коммутаторов, маршрутизаторов
	<p>ПК 1.8 Выполнять монтаж, первичную инсталляцию, настройку систем видеонаблюдения и безопасности в соответствии с</p>	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять монтаж систем видеонаблюдения и безопасности в соответствии с действующими отраслевыми стандартами - выполнять первичную инсталляцию систем видеонаблюдения и безопасности в соответствии с действующими отраслевыми стандартами - настраивать системы видеонаблюдения и безопасности в соответствии с действующими отраслевыми стандартами
		<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проектировать сети для видеонаблюдения и систем безопасности объекта;

	действующим и отраслевыми стандартами	<ul style="list-style-type: none"> - выполнять монтаж и демонтаж кабельных трасс и прокладку кабелей для систем видеонаблюдения; - выполнять монтаж и демонтаж систем безопасности объекта: охранно-пожарной сигнализации, систем пожаротушения, контроля доступа; - терминировать коаксиальные кабели для подключения к системам видеонаблюдения; - 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; - производить коммутацию систем видеонаблюдения <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принципы построения систем IP - видеонаблюдения, POE (Power Over Ethernet) видеонаблюдения; принципы построения систем безопасности объектов, - принципы проектирования и построения систем видеонаблюдения и безопасности.
<p>ВД.2 Техническая эксплуатация инфокоммуникационных систем</p>	<p>ПК 2.1 Выполнять монтаж, демонтаж, первичную инсталляцию, мониторинг, диагностику инфокоммуникационных систем передачи в соответствии с действующим и отраслевыми стандартами</p>	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять монтаж, демонтаж, первичную инсталляцию, мониторинг, диагностику инфокоммуникационных систем передачи в соответствии с действующими отраслевыми стандартами. <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить анализ эксплуатируемой телекоммуникационной сети для определения основных направления ее модернизации; - разрабатывать рекомендации по модернизации эксплуатируемой телекоммуникационной сети; - читать техническую документацию, используемую при эксплуатации систем коммутации и оптических транспортных систем; осуществлять первичную инсталляцию программного обеспечения инфокоммуникационных систем; - осуществлять организацию эксплуатации и технического обслуживания инфокоммуникационных систем на основе концепции Telecommunication management network (TMN); - разрабатывать на языке SDL алгоритмы автоматизации отдельных процедур ТЭ систем коммутации; - использовать языки программирования C++; Java, применять языки Web - настройки телекоммуникационных систем; - конфигурировать оборудование цифровых систем коммутации и оптических транспортных систем в соответствии с условиями эксплуатации; - производить настройку и техническое обслуживание цифровых систем коммутации и систем передачи. <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы коммутации и их использование в сетевых технологиях; - архитектуру и принципы построения сетей с коммутацией каналов;

		<ul style="list-style-type: none"> - принципы работы, программное обеспечение оборудования и алгоритмы установления соединений в цифровых системах коммутации; - организацию системы сигнализации по общему каналу ОКС №7 и сетевой синхронизации в сетях с коммутацией каналов; - принципы пакетной передачи, функциональную модель инфокоммуникационной сети с коммутацией пакетов NGN, оборудование сетей передачи данных с пакетной коммутацией; - принципы адресации и маршрутизации в сетях передачи данных с пакетной коммутацией; - структуру программного обеспечения (ПО) в сетях с пакетной коммутацией; - технологии пакетной передачи данных и голоса по IP-сетям: - модели построения сетей IP-телефонии, архитектуру IP-сети; - построение сетей IP-телефонии на базе протоколов реального времени RTP, RTCP, UDP; стека протоколов H.323, SIP/SIP-T, MGCP, MEGACO/ H.248, BICC, SIGTRAN, SCTP; - узлы управления NGN Softswitch, SBC: эталонную архитектуру, оборудование Softswitch; - оборудование уровня управления вызовом и сигнализацией; - систему общеканальной сигнализации №7 в IP-сети, принципы обеспечения качества обслуживания в сетях с пакетной передачей данных; - сетевые элементы оптических транспортных сетей; - архитектуру, защиту, синхронизацию и управление в оптических транспортных сетях.
	<p>ПК 2.2. Устранять аварии и повреждения оборудования инфокоммуникационных систем</p>	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - устранять аварии и повреждения оборудования инфокоммуникационных систем <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить измерения каналов и трактов транспортных систем, анализировать результаты полученных измерений; - выполнять диагностику, тестирование, мониторинг и анализ работоспособности оборудования цифровых систем коммутации и оптических систем и выполнять процедуры, прописанные в оперативно-технической документации; - анализировать базовые сообщения протоколов IP-телефонии и обмен сообщений сигнализации SS7, CAS и DSS1 для обеспечения работоспособности инфокоммуникационных систем связи; - устранять неисправности и повреждения в телекоммуникационных системах коммутации и передачи. <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - запросы и ответы SIP-процедур, используя интерфейс клиент-сервер; - способы установления соединения SIP и H.323; - сигнализацию на основе протокола управления RAS; - цифровой обмен данными на основе установления соединения Q.931; - технологию MPLS: архитектуру сети, принцип работы; - протоколы маршрутизации протоколы OSPF, IS-IS, BGP,

		CR-LDP и RSVP-TE.
	<p>ПК 2.3. Разрабатывать проекты инфокоммуникационных сетей и систем связи для предприятий и компаний малого и среднего бизнеса</p>	<p>Практический опыт: -разрабатывать проекты инфокоммуникационных сетей и систем связи для предприятий и компаний малого и среднего бизнеса.</p>
		<p>Умения: - осуществлять разработку проектов коммутационных станций, узлов и сетей электросвязи для предприятий и компаний малого и среднего бизнеса; - составлять сценарии возможного развития телекоммуникационной сети и ее фрагментов; - составлять базовые сценарии установления соединений в сетях IP-телефонии.</p>
		<p>Знания: - принципы построения аппаратуры оптических систем передачи и транспортных сетей с временным мультиплексированием TDM и волновым мультиплексированием WDM; - принципы проектирования и построения оптических транспортных сетей; - модели оптических транспортных сетей: SDH, ATM, OTN-OTN, Ethernet; - модель транспортных сетей в оптических мультисервисных транспортных платформах; - технологии мультиплексирования и передачи в транспортных сетях.</p>
<p>ВД 3. Обеспечение информационной безопасности инфокоммуникационных сетей и систем связи</p>	<p>ПК 3.1. Выявлять угрозы и уязвимости в сетевой инфраструктуре с использованием системы анализа защищенности</p>	<p>Практический опыт: - анализировать сетевую инфраструктуру; - выявлять угрозы и уязвимости в сетевой инфраструктуре.</p>
		<p>Умения: - классифицировать угрозы информационной безопасности в инфокоммуникационных системах и сетях связи; - проводить анализ угроз и уязвимостей сетевой безопасности IP-сетей, беспроводных сетей, корпоративных сетей; - определять возможные сетевые атаки и способы несанкционированного доступа в конвергентных системах связи; - осуществлять мероприятия по проведению аттестационных работ и выявлению каналов утечки; - выявлять недостатки систем защиты в системах и сетях связи с использованием специализированных программных продукты - выполнять тестирование систем с целью определения уровня защищенности.</p>
		<p>Знания: - принципы построения информационно-коммуникационных сетей; - международные стандарты информационной безопасности для проводных и беспроводных сетей; - нормативно - правовые и законодательные акты в области</p>

		<p>информационной безопасности;</p> <ul style="list-style-type: none"> - акустические и виброакустические каналы утечки информации, особенности их возникновения, организации, выявления, и закрытия; - технические каналы утечки информации, реализуемые в отношении объектов информатизации и технических средств предприятий связи, способы их обнаружения и закрытия; - способы и методы обнаружения средств съема информации в радиоканале; - классификацию угроз сетевой безопасности; - характерные особенности сетевых атак; - возможные способы несанкционированного доступа к системам связи.
	<p>ПК 3.2. Разрабатывать комплекс методов и средств защиты информации в инфокоммуникационных сетях и системах связи.</p>	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать комплекс методов и средств защиты информации в инфокоммуникационных сетях и системах связи <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять оптимальные способы обеспечения информационной безопасности; - проводить выбор средств защиты в соответствии с выявленными угрозами в инфокоммуникационных сетях <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правила проведения возможных проверок согласно нормативных документов ФСТЭК; - этапы определения конфиденциальности документов объекта защиты; назначение, классификацию и принципы работы специализированного оборудования; - методы и способы защиты информации беспроводных логических сетей от НСД посредством протоколов WEP, WPA и WPA 2; - методы и средства защиты информации в телекоммуникациях от вредоносных программ; - технологии применения программных продуктов; - возможные способы, места установки и настройки программных продуктов
	<p>ПК 3.3. Осуществлять текущее администрирование для защиты инфокоммуникационных сетей и систем связи с использованием специализированного программного</p>	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять текущее администрирование для защиты инфокоммуникационных сетей и систем связи - использовать специализированное программное обеспечения и оборудования для защиты инфокоммуникационных сетей и систем связи. <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить мероприятия по защите информации на предприятиях связи, обеспечивать их организацию, определять способы и методы реализации; - разрабатывать политику безопасности сетевых элементов и логических сетей; - выполнять расчет и установку специализированного оборудования для обеспечения максимальной защищенности сетевых элементов и логических сетей;

	<p>обеспечения и оборудования</p>	<ul style="list-style-type: none"> - производить установку и настройку средств защиты операционных систем, инфокоммуникационных систем и сетей связи; - конфигурировать автоматизированные системы и информационно-коммуникационные сети в соответствии с политикой информационной безопасности; - защищать базы данных при помощи специализированных программных продуктов; - защищать ресурсы инфокоммуникационных сетей и систем связи криптографическими методами. <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы и способы защиты информации, передаваемой по кабельным направляющим системам; конфигурации защищаемых сетей; - алгоритмы работы тестовых программ; - средства защиты различных операционных систем и среды передачи информации; - способы и методы шифрования (кодирование и декодирование) информации.
<p>ВД 4. Организация производственной деятельности персонала структурных подразделений, отвечающих за предоставление телематических услуг</p>	<p>ПК 4.1. Планировать деятельность структурных подразделений по предоставлению телематических услуг</p>	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - планировать производство в рамках структурного подразделения организации на основе знания психологии личности и коллектива; - организовывать производство в рамках структурного подразделения организации; - составлять бизнес-план <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять миссию, цели, стратегию структурного подразделения; - планировать бюджет структурного подразделения; - рассчитывать производственную мощность организации (цеха, участка) и длительность производственного цикла; - рассчитывать нормы времени и норму выработки; - рассчитывать показатели, характеризующие эффективность организации обслуживания основного и вспомогательного производства; - рассчитывать показатели использования основных и оборотных средств; - рассчитывать плановую численность работников по обработке обмена и обслуживания абонентов и работников, занятых эксплуатационно-техническим обслуживанием оборудования и сооружений связи; - рассчитывать среднесписочную численность работников и показатели движения кадров структурных подразделений, отвечающих за предоставление телематических услуг; - рассчитывать технико-экономические показатели; - планировать создание собственного дела в соответствии с важнейшими рыночными принципами; - предлагать предпринимательские идеи для получения прибыли.

		<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Законы РФ: Гражданский Кодекс Российской Федерации в области организации труда и предпринимательской деятельности, Федеральный закон «О связи», Федеральный закон «О защите прав потребителей»; -современное состояние и перспективы развития телекоммуникационного сектора Российской Федерации; -методы расчета показателей производительности труда, принципы и методы внутрифирменного планирования; -формы планирования и видов планов.
	<p>ПК 4.2. Обеспечивать текущую деятельность структурных подразделений, отвечающих за предоставление телематических услуг, материально-техническими ресурсами</p>	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - руководить производственной деятельностью структурного подразделения, отвечающего за предоставление телематических услуг; - анализировать процессы и результаты деятельности подразделения на основе современных информационных технологий; -отвечать за результаты предоставления телематических услуг; - обеспечивать текущую деятельность структурных подразделений, отвечающих за предоставление телематических услуг, материально-техническими ресурсами. <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать предложения к документам, регламентирующим производственную деятельность персонала структурных подразделений, отвечающих за предоставление телематических услуг: Положение о структурном подразделении, штатное расписание и должностные инструкции; - рационально организовывать рабочие места, - осуществлять подбор необходимых материально-технических ресурсов для организации производственного процесса на основе анализа по ценам и другим рыночным показателям; -определять производительность труда, выработку и трудоемкость. <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сущность, значение и направления деятельности организации; -виды структурных подразделений, отвечающих за предоставление телематических услуг; -принципы межфункционального взаимодействия; - систему расчета бюджета структурных подразделений организации, отвечающих за предоставление телематических услуг; - принципы, формы и методы организации производственного и технологического процессов эксплуатации телекоммуникационных систем и информационно-коммуникационных сетей связи; -структуру организации, организацию рабочих мест и условия труда структурных подразделений, отвечающих за предоставление телематических услуг;

		<ul style="list-style-type: none"> -современные технологии управления подразделением организации; - принципы делового общения в коллективе и делового этикета; -методы конструктивного разрешения конфликтов; -элементов PR-технологий при продвижении услуг связи конкретным потребителям.
	<p>ПК 4.3. Организовывать работу подчиненного персонала</p>	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять информационно-коммуникационные технологии для построения деловых отношений и ведения бизнеса; - применять методы коммуникативного тренинга; - организовывать работу подчиненного персонала.
		<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять расстановку кадров в соответствии с компетенцией работника; -оценивать результаты деятельности структурных подразделений, отвечающих за предоставление телематических услуг (доходы, прибыль, эффективность деятельности) для оптимизации дальнейшей работы; -мотивировать работников на решение производственных задач; -предотвращать возникновения конфликтных ситуаций; -применять различные виды контроля за деятельностью персонала структурных подразделений, отвечающих за предоставление телематических услуг.
		<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Федеральный закон «О защите прав потребителей» в области предоставления качественных услуг потребителям; - структуру кадров операторов связи и показателей их движения, - формы и системы оплаты труда, виды стимулирующих и компенсационных выплат; - системы показателей и нормативы качества обслуживания и качества услуг связи.
<p>ВД 5. Адаптация конвергентных инфокоммуникационных технологий и систем к потребностям заказчика</p>	<p>ПК 5.1 Анализировать современные конвергентные технологии и системы для выбора оптимальных решений в соответствии с требованиями заказчика.</p>	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать современные конвергентные технологии и систем; - выбирать оптимальные решения в соответствии с требованиями заказчика; <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить мониторинг логических сетей разных уровней с применением концепции TMN (Telecommunication management network) для оптимизации их работы; - стационарные и сотовые разновидности инфокоммуникационных услуг путем интеграции приложений, написанных в различных операционных системах для мобильных устройств; <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - современные методы и средства управления телекоммуникационными системами и конвергентными сетями связи по рекомендациям Международного союза электросвязи на основе концепции TMN (Telecommunication

		<p>management network);</p> <ul style="list-style-type: none"> - технические составляющие интегрированной транспортной сети CoreNetwork(CN); - платформы предоставления инфокоммуникационных услуг с возможностями множественного доступа
	<p>ПК 5.2. Выполнять адаптацию, монтаж, установку и настройку конвергентных инфокоммуникационных систем в соответствии с действующим и отраслевыми стандартами</p>	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - адаптировать, монтировать, устанавливать и настраивать конвергентные инфокоммуникационные системы в соответствии с действующими отраслевыми стандартами <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - интегрировать сетевое телекоммуникационное оборудование с использованием протоколов цифровой сигнализации EUROISDN, DSS1 (EDSS), SS7, QSIG; - использовать логические и физические интерфейсы для подключения и администрирования инфокоммуникационных систем различных вендоров; - интегрировать оборудование в конвергентные сети 3G, 3.5 G, HSDPA, 4G с использованием современных протоколов; - выполнять монтаж и настройку конвергентных систем связи и сетевого оборудования различных вендоров; - внедрять и настраивать инфокоммуникационные системы в соответствии с концепцией All-IP <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способы реализации принципа конвергенции в телекоммуникационных услугах на основе концепции All-IP и с использованием программных оболочек логических сетей (IP); - принципы построения оптических сетей на базе технологии DWDM; - принципы построения специализированных IP-шлюзов логических и магистральных сетей «IP-DWDM» и «IP-SDH».
	<p>ПК 5.3. Администрировать конвергентные системы в соответствии с рекомендациями Международного союза электросвязи</p>	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - администрировать конвергентные системы в соответствии с рекомендациями Международного союза электросвязи <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - настраивать и совмещать инфокоммуникационные системы с использованием различных методов и протоколов H.323, SIP (Native and Q); - управлять работой логических сетей с использованием «облачных технологий»; - администрировать телекоммуникационные системы и конвергентные сети связи с помощью локальных пакетов прикладных программ, терминальных программ и WEB-оболочек вендоров настраиваемого оборудования; - производить администрирование IP-телефонных аппаратов с программными оболочками протоколов SIP, H.323 и совмещение их с конвергентными системами связи; - обслуживать абонентские устройства с доступом в сеть Интернет на основе программных оболочек и унифицированных приложений

		<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - процессы конвергенции сетей фиксированной мобильной связи с интегрированными системами биллинга и дополнительными услугами связи; - многоцелевое применение облачных технологий и центров обработки данных (ЦОД-телефония).
--	--	--

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Разделы (этапы) практики	Объем часов	Виды производственных работ
<p>Раздел 1. Техническая эксплуатация инфокоммуникационных сетей связи</p>	32	<ul style="list-style-type: none"> - выполнять монтаж локальной сети Ethernet на основе коаксиального кабеля, витой пары и оптоволокну; - настройка сетевых протоколов модели TCP/IP в операционной системе Windows; - инсталляция, настройка конфигурации сетевого оборудования локальных компьютерных сетей (коммутаторов, маршрутизаторов, шлюзов); - администрирование сетевого оборудования с помощью интерфейсов управления (web-интерфейс, Telnet, локальная консоль); - проверка работоспособности действующей сети предприятия; - работа с программным обеспечением (приложениями MS Office: «Access», «Excel», «Groove», «Info Path», «One Note», «Power Point», «Word», «Visio»), различными операционными системами; - инсталляция и настройка компьютерных платформ для организации услуг связи; - настройка программ-браузеров сети Интернет; - измерение основных параметров каналов и трактов систем передач PDH и SDH; - определение по сигнализации характер и место повреждения оборудования и трактов систем передач PDH и SDH; - выявление повреждения с помощью контрольно-измерительной аппаратуры, по стационарной сигнализации, заявкам абонентов; - техническое обслуживание сетей доступа и транспортных сетей, производить настройку параметров оборудования технологических мультисервисных сетей (ограничение доступа, параметры QoS); - анализ работы оборудования на основе проведения тестовых программ по запросу; - настройка адресации и топологии сетей по

		<p>протоколам доступа мультисервисных сетей (IP/MPLS, SIP, H-323, SLP-T);</p> <ul style="list-style-type: none"> - производить монтаж и настройку сетей проводного и беспроводного доступа; - выполнять подключение оборудования к точкам доступа; - проверка и измерения кабеля перед монтажом, - монтаж кабеля типа ТПП, - монтаж оконечных устройств ГТС, - монтаж компонентов структурированных кабельных систем (СКС) - поиск неисправностей СКС с помощью кабельных сканеров и анализаторов протоколов, - выполнять построение комплексов СКУД любой категории сложности; применять технически обоснованные методы идентификации; - организовать процесс технического обслуживания; - организовать профилактические мероприятия по предотвращению отказов и проверку параметров на соответствие техническим условиям; организовать прокладку проводов и кабелей для осветительных и сигнальных сетей всех типов и видов; - осуществлять мониторинг состояния оборудования; - составлять отчет по состоянию оборудования; производить внешний осмотр и контролировать техническое состояние оборудования; - выполнять комплексную проверку состояния аппаратуры, проверять работоспособность системы в целом; - осуществлять диагностику возможных неисправностей оборудования; проверять системные параметры и настройки специализированного программного обеспечения; - устранять неисправности источников электропитания; выполнять регламентные работы и вести журналы технического обслуживания (ТО).
<p>Раздел 2. Техническая эксплуатация инфокоммуникационных систем</p>	<p>32</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Установка и монтаж телекоммуникационных систем. - Первичная инсталляция программного обеспечения телекоммуникационных систем, обслуживание системы управления. - Мониторинг работоспособности

		<p>оборудования телекоммуникационных систем, линий абонентского доступа.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Анализ его результатов, определение вида и места повреждения. - Формирование команд и анализа распечаток в различных системах. - Управление станционными и абонентскими данными. - Тестирование и мониторинг линий и каналов. - Анализ обмена сигнальными сообщениями сигнализаций CAS, DSS1, SS7. - Техническое обслуживание интегрированных программных коммутаторов и мультисервисных узлов абонентского доступа. - Подключение абонентского оборудования. - Устранение повреждений на оборудовании и линиях абонентского доступа. - Монтаж и испытание электрических и оптических кабелей, оконечных кабельных устройств связи. - Техническое обслуживание линейных сооружений связи. - Разработка схем построения, монтаж и эксплуатация структурированных кабельных систем. - Техническое обслуживание и мониторинг оборудования цифровых и волоконно – оптических систем передач: - Измерение параметров цифровых каналов и трактов, анализ результатов измерений.
<p>Раздел 3. Обеспечение информационной безопасности инфокоммуникационных сетей и систем связи</p>	<p>30</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Участие в создании комплексной системы защиты на предприятии. 2. Применение программно-аппаратных средств защиты информации на предприятии 3. Применение инженерно-технических средств защиты информации на предприятии. 4. Применение криптографических средств защиты информации на предприятии.
<p>Раздел 4. Организация производственной деятельности персонала структурных подразделений, отвечающих за предоставление телематических услуг</p>	<p>20</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ознакомление с нормативно-правовой документацией организации; - организационная структура, структурные подразделения организации; - участие в расчетах технико-экономических показателей деятельности организации и ее структурных подразделений; - участие в планировании деятельности структурных подразделений организации; - ознакомление с документацией структурного подразделения;

		<ul style="list-style-type: none"> - ознакомление с подготовкой и проведением производственных совещаний; - участие в осуществлении производственной деятельности (предоставлении услуг) структурного подразделения организации – оператора связи ; - участие в процессе осуществления контроля, за принятыми управленческими решениями; - анализ применяемой схемы документооборота и средств технических коммуникаций внутри организации между структурными подразделениями; - ознакомление с организацией производственной деятельности структурного подразделения (цеха, участка): организация рабочих мест, расстановка кадров, ведение документации, составление плановых заданий на день, смену; - подготовка отчетов о проведенной работе структурного подразделения в организации.
Раздел 5. Адаптация конвергентных инфокоммуникационных технологий и систем к потребностям заказчика	30	Изучение состава оборудования и структуры сетей NGN в масштабах конкретного предприятия.
ВСЕГО	144	

4. СПЕЦИАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

4.1. Требования к проведению производственной (преддипломной) практики ПДП 00

Производственная (преддипломная) практика является завершающим этапом освоения АОП 11.02.15 «Инфокоммуникационные сети и системы связи».

Закрепление баз практики осуществляется администрацией колледжа на основе прямых договоров с колледжем.

Направление на практику оформляется приказом директора колледжа с указанием закрепления каждого обучающегося за организацией, а также с указанием вида и сроков прохождения практики.

В период прохождения обучающихся производственной (профессиональной) практики на них распространяются правила охраны труда и правила внутреннего распорядка, действующие в организации - базе практики.

Продолжительность рабочего дня во время производственной практики для студентов в возрасте от 16 до 18 лет составляет не более 36 часов в неделю, в возрасте от 18 лет и старше – не более 40 часов в неделю (статья 92 Трудового Кодекса Российской Федерации), для студентов, являющихся инвалидами I или II группы, - не более 35 часов в неделю.

Организацию и руководство производственной (преддипломной) практикой осуществляют руководители практики от образовательной организации и от организации.

Руководитель практики от ПОО:

- разрабатывает тематику заданий для обучающихся;
- проводит консультации с обучающимися перед направлением их на практику с разъяснением целей, задач и содержания практики;
- принимает участие в распределении обучающихся по рабочим местам или перемещении их по видам работ;
- осуществляет контроль правильного распределения обучающихся в период практики;
- проводит индивидуальные и групповые консультации в ходе практики;
- проверяет ход прохождения практики обучающимися, выезжая в организации, участвующие в проведении практики;
- оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении ими заданий и сборе материалов к выпускной квалификационной работе;
- контролирует условия проведения практики организациями, в том числе требования охраны труда, безопасности жизнедеятельности и пожарной безопасности в соответствии с правилами и нормами, в том числе отраслевыми;
- совместно с организациями, участвующими в проведении практики, организует процедуру оценки общих и профессиональных компетенций обучающегося, освоенных им в ходе прохождения практики.

По результатам практики руководителями практики от организации и от образовательной организации формируется аттестационный лист, содержащий сведения об уровне освоения обучающимся профессиональных компетенций, а также характеристика на обучающегося по освоению профессиональных компетенций в период прохождения практики.

В период прохождения практики обучающимся ведется дневник практики. По результатам практики обучающимся составляется отчет, который утверждается организацией.

Практика завершается дифференцированным зачетом при условии положительного аттестационного листа по практике руководителей практики от организации и образовательной организации:

- об уровне освоения профессиональных компетенций;
- наличия положительной характеристики организации на обучающегося по освоению общих компетенций в период прохождения практики;
- полноты и своевременности представления дневника практики и отчета о практике в соответствии с заданием на практику.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья форма проведения практики устанавливается образовательной организацией с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

При определении мест прохождения обучающимся инвалидом учебной и производственных практик учитываются рекомендации, данные по результатам медико-социальной экспертизы, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда.

Для студентов с нарушением слуха необходимо оснащение рабочих мест звукоусиливающей аппаратурой, мультимедийными средствами и другими техническими средствами приема-передачи учебной информации в доступных формах. Для слабослышащих студентов использование сурдотехнических средств является средством оптимизации учебного процесса, средством компенсации, утраченной или нарушенной слуховой функции. Технологии беспроводной передачи звука (FM-системы) являются эффективным средством для улучшения разборчивости речи в условиях профессионального обучения. Учебно-производственные мастерские, и лаборатории, в

которых проходят практику студенты с нарушением слуха, должны быть оборудованы радиоклассом, компьютерной техникой, аудиотехникой (акустический усилитель и колонки), видеотехникой (мультимедийный проектор, телевизор), электронной доской, документкамерой, мультимедийной системой. Особую роль в обучении слабослышащих также играют видеоматериалы.

Сроки прохождения практики инвалидами и лицами с ОВЗ при необходимости устанавливаются в индивидуальном графике обучения и могут не совпадать со сроками практики академической группы

4.2. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для проведения производственной практики используется материально-техническая база предприятий, с которыми заключены договоры о прохождении практики обучающимися, позволяющая обеспечить освоение обучающимися всех предусмотренных программой практики компетенций и выполнение всех запланированных видов работ.

4.3. Информационное обеспечение обучения

Реализация АОП обеспечивается доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин (модулей) основной профессиональной образовательной программы. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечены доступом к сети Интернет.

Библиотечный фонд укомплектован печатными и электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы по дисциплинам всех циклов, изданной за последние 5 лет.

Библиотечный фонд, помимо учебной литературы, включает официальные, справочно-библиографические и периодические издания в расчете 1–2 экземпляра на каждые 100 обучающихся.

Каждому обучающемуся обеспечен доступ к комплектам библиотечного фонда, состоящим не менее чем из 3 наименований отечественных журналов.

Одной из важнейших составляющих процесса обучения в колледже является информационная среда (ИОС). На сегодняшний день она включает системы информирования обучающихся, web-сайты и сервисы, электронную информационно-образовательную среду учреждения. Адаптация имеющейся информационной среды для нужд людей с ограниченными возможностями здоровья, в первую очередь, учитывает требование информативности. Предоставление обязательной информации регламентируется нормативной базой. Альтернативная версия официального сайта колледжа для слабовидящих учитывает требования Государственных стандартов. Основное требование к ИОС – доступность информации для людей с нарушениями определенных функций, например, зрения или слуха.

Образовательное учреждение предоставляет обучающимся возможность оперативного обмена информацией с отечественными образовательными учреждениями, организациями и доступ к современным профессиональным базам данных и информационным ресурсам сети Интернет.

4.4. Общие требования к организации образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой:

Руководство производственной (преддипломной) практикой осуществляют преподаватели междисциплинарных курсов и мастера п/о, участвующие в реализации АОП 11.02.15 «Инфокоммуникационные сети и системы связи» и имеющие высшее

профессиональное образование, соответствующее профилю специальности.

Требования к инженерно-педагогический составу:

Высшее профессиональное образование по направлению подготовки в области, соответствующей преподаваемому предмету. Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в профессиональном стандарте «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования», утвержденном приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2015 г. № 608н.

Требования к мастерам:

Высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование в областях, соответствующих профилям обучения и дополнительное профессиональное образование по направлению подготовки "Образование и педагогика" без предъявления требований к стажу работы. Наличие 4–5 квалификационного разряда с обязательной стажировкой в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года.

При реализации АОП СПО по специальности 11.02.15 «Инфокоммуникационные сети и системы связи» адаптированной для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху должны быть включены должности специалистов психолого-педагогического сопровождения:

- педагог-психолог,
- социальный педагог,
- сурдопереводчик,
- специалист по техническим и программным средствам обучения.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРАКТИКИ

В период прохождения производственной (преддипломной) практики ПДП 00 обучающиеся обязаны вести документацию:

1. Отчет о прохождении практики
2. Дневник по практике

Текущий контроль успеваемости и оценка результатов прохождения производственной (преддипломной) практики осуществляется руководителями практики от колледжа и организации в процессе выполнения обучающимися заданий, проектов, выполнения практических проверочных работ.

Результаты освоения программы (компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки	Критерии оценок (шкала оценок)
Общие компетенции			
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно	– обоснованность постановки цели, выбора и применения методов	- экспертное наблюдение; - оценка процесса и результатов	Высокий уровень , отметка «5», ставится при правильном и

к различным контекстам.	и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	выполнения видов работ на практике; - Диф. зачет	полном выборе способа решения задачи, выбор последователен и обоснован Повышенный уровень, отметка «4» , ставится при тех же требования, что и для оценки «5», но было допущено 1 – 2 ошибки, которые были самостоятельно исправлены обучающимся
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач		Базовый уровень, отметка «3» , обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений данного задания, но:
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	- демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;		1) допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; 2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; 3) действует непоследовательно и допускает ошибки.
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)		Низкий уровень, отметка «2»
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	- грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей		обучающийся не может выполнить соответствующее задание, допускает ошибки, искажающие его смысл,

<p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей.</p>	<p>- соблюдение норм поведения во время прохождения учебной и производственной практик,</p>		<p>беспорядочно и неуверенно действует. Оценка «2» отмечает такие недостатки в подготовке обучающегося, которые являются серьезным препятствием к успешному овладению последующим материалом.</p>
<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p>	<p>- эффективность выполнения правил ТБ во время прохождения учебной и производственной практик; - знание и использование ресурсосберегающих технологий в области телекоммуникаций</p>		
<p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности.</p>	<p>- эффективность выполнения правил ТБ во время прохождения учебной и производственной практик;</p>		
<p>ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.</p>	<p>- эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту;</p>		
<p>ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.</p>	<p>- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.</p>		

Профессиональные компетенции			
Результаты освоения программы (компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки	Критерии оценок (шкала оценок)
ВД.1 Техническая эксплуатация инфокоммуникационных сетей связи			
<p>ПК 1.1 Выполнять монтаж и настройку сетей проводного и беспроводного абонентского доступа в соответствии с действующими отраслевыми стандартами</p>	<ul style="list-style-type: none"> - выполнять монтаж и настройку сетей проводного абонентского доступа в соответствии с действующими отраслевыми стандартами; - выполнять монтаж и настройку сетей беспроводного абонентского доступа в соответствии с действующими отраслевыми стандартами. 	<ul style="list-style-type: none"> - экспертное наблюдение; - индивидуальное задание - оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике; - Диф. зачет 	<p>Оценка «отлично» или высокий уровень освоения компетенции: Оценка «отлично» по практике с промежуточным освоением компетенций, может быть выставлена при 100% подтверждении наличия компетенций, либо при 90% сформированных компетенций, из которых не менее 2/3 оценены отметкой «хорошо». В случае оценивания уровня освоения практики с итоговым формированием компетенций оценка «отлично» может быть выставлена при подтверждении 100% наличия сформированной компетенции у обучаемого, выполнены требования к получению оценки «хорошо» и освоены на «отлично» не менее 50% компетенций.</p> <p>Оценка «хорошо» или повышенный уровень освоения компетенции: Для определения уровня освоения промежуточной практики на оценку «хорошо» обучающийся должен продемонстрировать наличие 80% сформированных компетенций, из которых не менее 1/3 оценены отметкой «хорошо». Оценивание итоговой практики на «хорошо» обуславливается наличием у обучаемого всех сформированных компетенций, причем не менее 60% компетенций должны быть сформированы на повышенном уровне, то есть с оценкой «хорошо».</p> <p>Оценка «удовлетворительно» или низкой уровень освоения компетенции: При наличии более 50%</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>	<ul style="list-style-type: none"> - выполнять монтаж кабелей связи и оконечных структурированных кабельных устройств в соответствии с действующими отраслевыми стандартами. - выполнять демонтаж кабелей связи и оконечных структурированных кабельных устройств в соответствии с действующими отраслевыми стандартами, - осуществлять техническое обслуживание кабелей связи и оконечных структурированных кабельных устройств в соответствии с действующими отраслевыми стандартами. 		

<p>ПК 1.3. Администрировать инфокоммуникационные сети с использованием сетевых протоколов</p>	<ul style="list-style-type: none"> - администрировать инфокоммуникационные сети; - использовать сетевые протоколы. 		<p>сформированных компетенций по практике, имеющим возможность доформирования компетенций на последующих этапах обучения. Для практик итогового формирования компетенций естественно выставлять оценку «удовлетворительно», если сформированы более 60% компетенций.</p> <p>Оценка «неудовлетворительно» или отсутствие сформированности компетенции: Уровень освоения программы практики, при котором у обучаемого не сформировано более 50% компетенций. Если же практика выступает в качестве итогового этапа формирования компетенций оценка «неудовлетворительно» должна быть выставлена при отсутствии сформированности хотя бы одной компетенции.</p>
<p>ПК 1.4 Осуществлять текущее обслуживание оборудования мультисервисных сетей доступа</p>	<ul style="list-style-type: none"> - осуществлять текущее обслуживание оборудования мультисервисных сетей доступа. 		
<p>ПК 1.5 Выполнять монтаж и первичную инсталляцию компьютерных сетей в соответствии с действующими отраслевыми стандартами</p>	<ul style="list-style-type: none"> - выполнять монтаж компьютерных сетей в соответствии с действующими отраслевыми стандартами, - выполнять первичную инсталляцию компьютерных сетей в соответствии с действующими отраслевыми стандартами. 		
<p>ПК 1.6 Выполнять инсталляцию и настройку компьютерных платформ для предоставления телематических услуг связи</p>	<ul style="list-style-type: none"> - выполнять инсталляцию компьютерных платформ для предоставления телематических услуг связи - выполнять настройку компьютерных платформ для предоставления телематических услуг связи 		
<p>ПК 1.7 Производить администрирование сетевого оборудования в соответствии с действующими отраслевыми стандартами</p>	<ul style="list-style-type: none"> - администрировать сетевое оборудование в соответствии с действующими отраслевыми стандартами 		

<p>ПК 1.8 Выполнять монтаж, первичную установку, настройку систем видеонаблюдения и безопасности в соответствии с действующими отраслевыми стандартами</p>	<p>- выполнять монтаж систем видеонаблюдения и безопасности в соответствии с действующими отраслевыми стандартами - выполнять первичную установку систем видеонаблюдения и безопасности в соответствии с действующими отраслевыми стандартами - настраивать системы видеонаблюдения и безопасности в соответствии с действующими отраслевыми стандартами</p>		
<p>ВД.2 Техническая эксплуатация инфокоммуникационных систем</p>			
<p>ПК 2.1 Выполнять монтаж, демонтаж, первичную установку, мониторинг, диагностику инфокоммуникационных систем передачи в соответствии с действующими отраслевыми стандартами</p> <p>ПК 2.2. Устранять аварии и повреждения оборудования инфокоммуникационных систем</p> <p>ПК 2.3. Разрабатывать проекты инфокоммуникацион</p>	<p>- выполнять монтаж, демонтаж, первичную установку, мониторинг, диагностику инфокоммуникационных систем передачи в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.</p> <p>- устранять аварии и повреждения оборудования инфокоммуникационных систем</p> <p>-разрабатывать проекты инфокоммуникацион</p>	<p>- экспертное наблюдение;</p> <p>- индивидуальное задание</p> <p>- оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике;</p> <p>- Диф. зачет</p>	<p>Оценка «отлично» или высокий уровень освоения компетенции: Оценка «отлично» по практике с промежуточным освоением компетенций, может быть выставлена при 100% подтверждении наличия компетенций, либо при 90% сформированных компетенций, из которых не менее 2/3 оценены отметкой «хорошо». В случае оценивания уровня освоения практики с итоговым формированием компетенций оценка «отлично» может быть выставлена при подтверждении 100% наличия сформированной компетенции у обучаемого, выполнены требования к получению оценки «хорошо» и освоены на «отлично» не менее 50% компетенций.</p> <p>Оценка «хорошо» или повышенный уровень освоения компетенции: Для определения уровня освоения промежуточной практики на оценку «хорошо» обучающийся должен продемонстрировать наличие 80% сформированных компетенций, из которых не менее 1/3 оценены</p>

<p>ных сетей и систем связи для предприятий и компаний малого и среднего бизнеса</p>	<p>ых сетей и систем связи для предприятий и компаний малого и среднего бизнеса.</p>		<p>отметкой «хорошо». Оценивание итоговой практики на «хорошо» обуславливается наличием у обучаемого всех сформированных компетенций, причем не менее 60% компетенций должны быть сформированы на повышенном уровне, то есть с оценкой «хорошо».</p> <p>Оценка «удовлетворительно» или низкой уровень освоения компетенции: При наличии более 50% сформированных компетенций по практике, имеющим возможность доформирования компетенций на последующих этапах обучения. Для практик итогового формирования компетенций естественно выставлять оценку «удовлетворительно», если сформированы более 60% компетенций.</p> <p>Оценка «неудовлетворительно» или отсутствие сформированности компетенции: Уровень освоения программы практики, при котором у обучаемого не сформировано более 50% компетенций. Если же практика выступает в качестве итогового этапа формирования компетенций оценка «неудовлетворительно» должна быть выставлена при отсутствии сформированности хотя бы одной компетенции.</p>
<p>ВД 3. Обеспечение информационной безопасности инфокоммуникационных сетей и систем связи</p>			
<p>ПК 3.1. Выявлять угрозы и уязвимости в сетевой инфраструктуре с использованием системы анализа защищенности.</p> <p>ПК 3.2. Разрабатывать комплекс методов и средств защиты информации в инфокоммуникационных сетях и системах связи</p>	<p>- анализировать сетевую инфраструктуру; - выявлять угрозы и уязвимости в сетевой инфраструктуре.</p> <p>- определять оптимальные способы обеспечения информационной безопасности; - проводить выбор средств защиты в соответствии с</p>	<p>- экспертное наблюдение; - индивидуальное задание - оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике; - Диф. зачет</p>	<p>Оценка «отлично» или высокий уровень освоения компетенции: Оценка «отлично» по практике с промежуточным освоением компетенций, может быть выставлена при 100% подтверждении наличия компетенций, либо при 90% сформированных компетенций, из которых не менее 2/3 оценены отметкой «хорошо». В случае оценивания уровня освоения практики с итоговым формированием компетенций оценка «отлично» может быть выставлена при подтверждении 100% наличия сформированной компетенции у обучаемого, выполнены требования к получению оценки «хорошо» и освоены на «отлично» не менее</p>

<p>ПК 3.3. Осуществлять текущее администрирование для защиты инфокоммуникационных сетей и систем связи с использованием специализированного программного обеспечения и оборудования</p>	<p>выявленными угрозами в инфокоммуникационных сетях</p> <p>- осуществлять текущее администрирование для защиты инфокоммуникационных сетей и систем связи</p> <p>- использовать специализированное программное обеспечение и оборудования для защиты инфокоммуникационных сетей и систем связи.</p>		<p>50% компетенций.</p> <p>Оценка «хорошо» или повышенный уровень освоения компетенции: Для определения уровня освоения промежуточной практики на оценку «хорошо» обучающийся должен продемонстрировать наличие 80% сформированных компетенций, из которых не менее 1/3 оценены отметкой «хорошо». Оценивание итоговой практики на «хорошо» обуславливается наличием у обучаемого всех сформированных компетенций, причем не менее 60% компетенций должны быть сформированы на повышенном уровне, то есть с оценкой «хорошо».</p> <p>Оценка «удовлетворительно» или низкой уровень освоения компетенции: При наличии более 50% сформированных компетенций по практике, имеющим возможность доформирования компетенций на последующих этапах обучения. Для практик итогового формирования компетенций естественно выставлять оценку «удовлетворительно», если сформированы более 60% компетенций.</p> <p>Оценка «неудовлетворительно» или отсутствие сформированности компетенции: Уровень освоения программы практики, при котором у обучаемого не сформировано более 50% компетенций. Если же практика выступает в качестве итогового этапа формирования компетенций оценка «неудовлетворительно» должна быть выставлена при отсутствии сформированности хотя бы одной компетенции.</p>
--	---	--	---

ВД 4. Организация производственной деятельности персонала структурных подразделений, отвечающих за предоставление телематических услуг

<p>ПК 4.1. Планировать деятельность структурных подразделений по предоставлению телематических услуг</p>	<p>- планировать производство в рамках структурного подразделения организации на основе знания психологии личности и</p>	<p>- экспертное наблюдение;</p> <p>- индивидуальное задание</p> <p>- оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике;</p>	<p>Оценка «отлично» или высокий уровень освоения компетенции: Оценка «отлично» по практике с промежуточным освоением компетенций, может быть выставлена при 100% подтверждении наличия компетенций, либо при 90% сформированных компетенций, из которых не менее 2/3 оценены</p>
---	--	--	---

<p>ПК 4.2. Обеспечивать текущую деятельность структурных подразделений, отвечающих за предоставление телематических услуг, материально-техническими ресурсами</p> <p>ПК 4.3. Организовывать работу подчиненного персонала</p>	<p>коллектива; - организовывать производство в рамках структурного подразделения организации; - составлять бизнес-план</p> <p>- руководить производственной деятельностью структурного подразделения, отвечающего за предоставление телематических услуг; - анализировать процессы и результаты деятельности подразделения на основе современных информационных технологий; - отвечать за результаты предоставления телематических услуг; - обеспечивать текущую деятельность структурных подразделений, отвечающих за предоставление телематических услуг, материально-техническими ресурсами.</p> <p>- применять информационно-коммуникационные технологии для построения деловых отношений и ведения бизнеса; - применять методы коммуникативного тренинга; - организовывать работу подчиненного персонала.</p>	<p>- Диф. зачет</p>	<p>отметкой «хорошо». В случае оценивания уровня освоения практики с итоговым формированием компетенций оценка «отлично» может быть выставлена при подтверждении 100% наличия сформированной компетенции у обучаемого, выполнены требования к получению оценки «хорошо» и освоены на «отлично» не менее 50% компетенций.</p> <p>Оценка «хорошо» или повышенный уровень освоения компетенции: Для определения уровня освоения промежуточной практики на оценку «хорошо» обучающийся должен продемонстрировать наличие 80% сформированных компетенций, из которых не менее 1/3 оценены отметкой «хорошо». Оценивание итоговой практики на «хорошо» обуславливается наличием у обучаемого всех сформированных компетенций, причем не менее 60% компетенций должны быть сформированы на повышенном уровне, то есть с оценкой «хорошо».</p> <p>Оценка «удовлетворительно» или низкой уровень освоения компетенции: При наличии более 50% сформированных компетенций по практике, имеющим возможность доформирования компетенций на последующих этапах обучения. Для практик итогового формирования компетенций естественно выставлять оценку «удовлетворительно», если сформированы более 60% компетенций.</p> <p>Оценка «неудовлетворительно» или отсутствие сформированности компетенции: Уровень освоения программы практики, при котором у обучаемого не сформировано более 50% компетенций. Если же практика выступает в качестве итогового этапа формирования компетенций оценка «неудовлетворительно» должна быть выставлена при отсутствии сформированности хотя бы одной компетенции.</p>
---	--	---------------------	--

ВД 5. Адаптация конвергентных инфокоммуникационных технологий и систем к потребностям заказчика

<p>ПК 5.1 Анализировать современные конвергентные технологии и системы для выбора оптимальных решений в соответствии с требованиями заказчика.</p>	<p>- анализировать современные конвергентные технологии и систем; - выбирать оптимальные решения в соответствии с требованиями заказчика;</p>	<p>- экспертное наблюдение; - индивидуальное задание - оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике; - Диф. зачет</p>	<p>Оценка «отлично» или высокий уровень освоения компетенции: Оценка «отлично» по практике с промежуточным освоением компетенций, может быть выставлена при 100% подтверждении наличия компетенций, либо при 90% сформированных компетенций, из которых не менее 2/3 оценены отметкой «хорошо». В случае оценивания уровня освоения практики с итоговым формированием компетенций оценка «отлично» может быть выставлена при подтверждении 100% наличия сформированной компетенции у обучаемого, выполнены требования к получению оценки «хорошо» и освоены на «отлично» не менее 50% компетенций.</p>
<p>ПК 5.2. Выполнять адаптацию, монтаж, установку и настройку конвергентных инфокоммуникационных систем в соответствии с действующими отраслевыми стандартами</p>	<p>- адаптировать, монтировать, устанавливать и настраивать конвергентные инфокоммуникационные системы в соответствии с действующими отраслевыми стандартами</p>		<p>Оценка «хорошо» или повышенный уровень освоения компетенции: Для определения уровня освоения промежуточной практики на оценку «хорошо» обучающийся должен продемонстрировать наличие 80% сформированных компетенций, из которых не менее 1/3 оценены отметкой «хорошо». Оценивание итоговой практики на «хорошо» обуславливается наличием у обучаемого всех сформированных компетенций, причем не менее 60% компетенций должны быть сформированы на повышенном уровне, то есть с оценкой «хорошо».</p>
<p>ПК 5.3. Администрировать конвергентные системы в соответствии с рекомендациями Международного союза электросвязи</p>	<p>- администрировать конвергентные системы в соответствии с рекомендациями Международного союза электросвязи</p>		<p>Оценка «удовлетворительно» или низкой уровень освоения компетенции: При наличии более 50% сформированных компетенций по практике, имеющим возможность доформирования компетенций на последующих этапах обучения. Для практик итогового формирования компетенций естественно выставлять оценку «удовлетворительно», если сформированы более 60% компетенций.</p>
			<p>Оценка «неудовлетворительно» или отсутствие сформированности компетенции:</p>

			Уровень освоения программы практики, при котором у обучаемого не сформировано более 50% компетенций. Если же практика выступает в качестве итогового этапа формирования компетенций оценка «неудовлетворительно» должна быть выставлена при отсутствии сформированности хотя бы одной компетенции.
--	--	--	--

6. АТТЕСТАЦИЯ ПО ИТОГАМ ПРАКТИКИ

Аттестация по итогам производственной (преддипломной) практики ПДП.00 служит формой контроля освоения и проверки профессиональных знаний, общих и профессиональных компетенций, приобретенных умений, навыков и практического опыта обучающихся в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности (профессии).

Формой промежуточной аттестации по итогам производственной (преддипломной) практики ПДП.00 является дифференцированный зачет. Аттестация проводится в последний день практики.

Промежуточная аттестация проводится на той же материально-технической базе, что и сама производственная (преддипломная) практика. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями промежуточная аттестация по итогам производственной (преддипломной) практики допускается в специально оборудованных кабинетах

К аттестации по практике допускаются обучающиеся, выполнившие требования программы производственной (преддипломной) практики и предоставившие полный пакет отчетных документов.

Для проведения промежуточной аттестации по практике образовательной организацией разработаны фонды оценочных средств, включающие в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия индивидуальных образовательных достижений обучающихся основным показателям результатов обучения. В процессе аттестации проводится экспертиза овладения общими и профессиональными компетенциями.

При выставлении итоговой оценки по практике (дифференцированного зачета) учитываются:

- результаты экспертизы овладения обучающимися общими и профессиональными компетенциями;
- качество и полнота оформления отчетных документов по практике;
- характеристика с места прохождения практики (характеристика руководителя практики от организации).

Аттестация по итогам производственной (преддипломной) практики проводится с учетом (или на основании) результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций.

Руководители практики дают краткий отзыв о работе каждого обучающегося (в дневнике практики), отмечая в нем выполнение обучающимся программы практики (отношение к работе, трудовую дисциплину, степень овладения производственными (профессиональными) навыками и участие обучающегося в рационализаторской работе, общественной жизни организации) и другие критерии сформированности общих и профессиональных компетенций и приобретенных необходимых умений и опыта практической работы по специальности (профессии).



**Министерство образования Московской области
Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение
Московской области «Щелковский колледж»
(ГБПОУ МО «Щелковский колледж»)**

**ДНЕВНИК
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

_____ (ФИО обучающегося)

_____ (код, название специальности/профессии)

_____ (группа) _____ (курс)

_____ (контактный телефон обучающегося/ E-Mail или иной способ связи)

_____ учебный год _____ семестр

Сроки проведения практики с « » _____ 20__ г. по « » _____ 20__ г.

ТРЕБОВАНИЯ

по ведению дневника производственной практики

1. Дневник производственной практики (далее – дневник) должен заполняться обучающимся самостоятельно в простой форме (сокращённая информация в письменном виде).
2. Ведение дневника контролируется руководителем практики от колледжа совместно с руководителем практики от предприятия.
3. Руководитель практики от предприятия регулярно проверяет записи в дневнике, фиксирует качество выполнения работы и подтверждает правильность и полноту записей своей подписью.
4. По результатам производственной практики обучающийся составляет отчет.
5. Дневник, заполненный надлежащим образом, является частью содержания портфолио студента.

ОЦЕНИВАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Этапы контроля:

- наблюдение за самостоятельной работой практиканта на предприятии;
- наличие положительной характеристики, подписанной руководителем практики от предприятия и заверенной печатью;
- оценка дневников практики;
- оценка содержания и качество оформления отчета по результатам производственной практики;
- защита отчёта по производственной практике.

По результатам прохождения практики выставляется зачет или дифференцированный зачет: оценка по пятибалльной системе.

Отметка «5»:

- выполнены теоретически грамотно все работы, предусмотренные программой практики;
- положительная производственная характеристика;
- содержание и оформление отчетной документации по практике (дневник, отчет) полностью соответствуют предъявляемым требованиям;
- защита отчета с полными, технически грамотными ответами на вопросы комиссии.

Отметка «4»:

- выполнены теоретически грамотно все работы, предусмотренные программой практики;
- положительная производственная характеристика;
- несущественные замечания по содержанию и оформлению дневника и отчета;
- при защите отчёта обучающийся в ответах допускает определенные неточности, хотя в целом отвечает уверенно и демонстрирует твердые знания.

Отметка «3»:

- положительная производственная характеристика;
- отражены все вопросы программы практики, но имеют место отдельные существенные погрешности, небрежное оформление отчета и дневника;
- при защите отчёта обучающийся дает недостаточно обоснованные ответы, допускает ошибки.

Отметка «2»:

- невыполнение в полном объеме заданий практики;
- плохое оформление или отсутствие документации;
- в отчете освещены не все разделы программы практики;
- на вопросы комиссии обучающийся не дает удовлетворительных ответов, не может ответить на поставленные вопросы.



Министерство образования Московской области
Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение
Московской области «Щелковский колледж»
(ГБПОУ МО «Щелковский колледж»)

ОТЧЁТ

о прохождении производственной
практики

на предприятии _____
(наименование организации (предприятия))

Выполнил студент

(ФИО)

(курс) (группа)

(код, название специальности/профессии)

Руководитель практики от колледжа

(ФИО)

(подпись)

Руководитель практики от предприятия

(ФИО)

(подпись)

место

год

ПАМЯТКА

студенту, убывающему на практику

Перед началом практики

1. Студент обязан принять участие в организационном собрании по практике.
2. Получить дневник, индивидуальное задание.
 3. Заполнить под руководством руководителя практики от колледжа соответствующие разделы дневника.
 4. Выяснить: адрес и маршрут следования к месту практики; подразделение или должностное лицо, к которому должен обратиться студент по прибытии на практику.
 5. В случае отказа в оформлении на практику (по любым причинам) немедленно связаться с руководителем практики от колледжа.

В течение практики

1. Пройти инструктаж по охране труда и пожарной безопасности, заполнить соответствующий раздел дневника и расписаться в журнале по охране труда на предприятии.
2. Ознакомиться с рабочим местом.
3. Строго соблюдать трудовую дисциплину, правила охраны труда, пожарной безопасности, производственной санитарии.
4. С разрешения руководителя практики от предприятия участвовать в производственных совещаниях, планерках и других административных мероприятиях.

По окончании практики

1. Предъявить дневник, отчет по производственной практике руководителю практики от предприятия, заверить подписями и печатями все соответствующие разделы этих документов.
2. Получить производственную характеристику.
3. Оформить и сдать обходной листок.
4. Прибыть в колледж, сдать дневник и отчет руководителю практики от колледжа.
5. В указанный день и час прибыть на конференцию и быть готовым к выступлению по плану, предложенному руководителем практики от колледжа.

НАПРАВЛЕНИЕ
на производственную практику

Обучающийся _____
(Ф.И.О)

группа _____ курс _____

специальность/профессия _____
(код, наименование)

направляется _____
(место проведения практики)

Приказ № _____ от « _____ » _____ 20__ года.

Сроки проведения практики с « _____ » _____ по « _____ » _____ 20__ г.

(руководитель практики от колледжа (ФИО, должность))

(руководитель практики от предприятия (ФИО, должность))

(подпись)

(И.О.Ф.)

МП

« _____ » _____ 20__ года.

РЕКОМЕНДАЦИИ

по составлению отчета по производственной практике

Отчет о практике составляется индивидуально каждым студентом. Отчет должен включать текстовый, графический и другой иллюстрированный материалы.

Рекомендуется следующий порядок размещения материала в отчете:

- Титульный лист (Приложение 1);
- Оглавление;
- Введение;
- Содержательная часть отчета;
- Заключение;
- Список использованных источников;
- Приложения.

Оглавление. Перечисление информационных блоков отчёта с указанием соответствующих страниц.

Введение. Цель, задачи, место и продолжительность практики.

Содержательная часть отчета. Общие сведения об организации. Описание изученных в ходе практики материалов. Описание функций подразделения, в котором студент проходил практику. Описание выполненных работ на основании дневника практики.

Заключение. Содержит анализ пройденной практики, описание приобретенных навыков и знаний, а также отзыв студента об организации практики и профессиональной значимости для себя.

Список использованных источников. Указываются источники, которые изучались в процессе прохождения практики и использовались для составления отчета по практике.

Приложения. В качестве приложений могут быть представлены образцы и копии документов, с которыми работал студент во время прохождения практики, рисунки, таблицы, эскизы, фотографии и др.

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА
на студента(ку) ГБПОУ МО «Щелковский колледж»

(ФИО обучающегося)

(код специальность/профессия)

(курс, № группы)

Студент(ка) _____
(фамилия и инициалы)

за время производственного обучения _____
(наименование предприятия, организации)

фактически работал(а) с _____ 20__ г. по _____ 20__ г.
выполнял(а) _____
(основные виды работ)

Качество выполнения работ _____
(оценка)

Выполнение производственных норм

(выполнял, выполнял частично, не выполнял)

Знание технологического процесса, обращение с оборудованием,
приборами, инструментами

(освоил в полном объеме, освоил частично, не освоил)

Трудовая дисциплина: _____
(отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно)

Замечания:

Заключение:

студент(ка) показал(а) _____
(удовлетворительную, неудовлетворительную)

профессиональную подготовку по специальности/профессии.

Рекомендации руководителя практики от предприятия:

на прохождение производственной практики, на стажировку, на работу (нужное подчеркнуть)

Руководитель практики от предприятия _____

МП

ДНЕВНИК

неделя с «__» _____ 20__ г. по «__» _____ 20__ г.

(предприятие)

(руководитель практики от колледжа (ФИО, должность, контактные данные: телефон/ E-Mail))

(руководитель практики от предприятия (ФИО, должность, конг. данные: телефон/ E-Mail))

Дата	Краткое содержание работы, выполненной в течение дня	Часы	Отметка о качестве выполнения работы. Подпись
Понедельник «__» _____			
Вторник «__» _____			
Среда «__» _____			
Четверг «__» _____			
Пятница «__» _____			
Суббота «__» _____			

Подпись практиканта _____

Содержание и объём выполненных работ подтверждаю:

Наставник практики от предприятия

(подпись) / _____
(И.О.Ф.)

Руководитель практики от колледжа

(подпись) / _____
(И.О.Ф.)

