

МИНИСТЕРСТВО ЦИФРОВОГО РАЗВИТИЯ, СВЯЗИ И МАССОВЫХ КОММУНИКАЦИЙ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики»

КОЛЛЕДЖ СВЯЗИ

СОГЛАСОВАНО

Директор Региона Самара филиал АО "Компания
ТрансТелеКом" "Макрорегион Верхневолжский"


_____ В.Ю. Шевелев

« 02 » _____ 09 ИЮН 2022 г.



УТВЕРЖДАЮ

Директор Колледжа связи ПГУТИ


_____ Р.В. Андреев

« 02 » _____ 09 2022 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

Специальность: 11.02.15 – «Инфокоммуникационные сети и системы связи»

Курс 5, семестр 10

Рабочая программа рассмотрена
на заседании П(Ц)К «Телекоммуникационные системы и сети связи»

Протокол № 1 от « 1 » _____ 09 2022 г.

Председатель П(Ц)К _____ /Сироткина О.В./
подпись ФИО

Самара
2022

Рабочая программа составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 11.02.15– «Инфокоммуникационные сети и системы связи»

Программу составила:

Председатель П(Ц)К № 4, преподаватель КС ПГУТИ

Сироткина О.В.

Заведующий учебно-производственной практикой КС ПГУТИ

Горшенина О.Н.

СОДЕРЖАНИЕ

| | | |
|----|---|----|
| 1. | ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ | 4 |
| 2. | ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ | 7 |
| 3. | СОДЕРЖАНИЕ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ | 8 |
| 4. | УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ | 12 |
| 5. | КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ | 14 |
| 6. | ОРГАНИЗАЦИЯ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ | 16 |
| 7. | ИНЫЕ СВЕДЕНИЯ И МАТЕРИАЛЫ | 17 |
| | ПРИЛОЖЕНИЯ | 19 |

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

Рабочая программа производственной (преддипломной) практики (далее преддипломной практики) является составной частью программы подготовки специалиста среднего звена среднего профессионального образования в соответствии с ФГОС СПО по специальности 11.02.15–«Инфокоммуникационные сети и системы связи».

1.1 Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся обучающиеся:

- Техническая эксплуатация инфокоммуникационных сетей связи;
- Техническая эксплуатация инфокоммуникационных систем;
- Обеспечение информационной безопасности инфокоммуникационных сетей и систем связи;
- Организация производственной деятельности персонала структурных подразделений, отвечающих за предоставление телематических услуг;
- Адаптация конвергентных инфокоммуникационных технологий и систем к потребностям заказчика;
- Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры.

1.2 Вид и способы проведения преддипломной практики:

Вид практики: производственная практика (преддипломная).

Способ проведения: концентрированная.

1.3 Цель преддипломной практики:

Углубление первоначального практического опыта обучающегося, развитие общих и профессиональных компетенций, проверка его готовности к самостоятельной трудовой деятельности, подготовка к выполнению выпускной квалификационной работы.

1.4 Задачи преддипломной практики:

- углубление первоначального практического опыта обучающегося;
- проверка профессиональной готовности будущего специалиста к самостоятельной трудовой деятельности;
- подготовка выпускника к выполнению основных профессиональных функций в соответствии с квалификационными требованиями, развитие профессионального мышления;
- ознакомление студентов непосредственно на предприятиях, в учреждениях и организациях с передовой техникой и технологией, с организацией труда и экономикой производственной деятельности;
- изучение принципов проектирования объектов телекоммуникационных систем и сетей электросвязи;
- приобретение практических умений и навыков по видам деятельности техника – производственно-технологической и организационно-управленческой;
- изучение методики проектирования сетевой инфраструктуры в соответствии с ГОСтами и стандартами;
- приобретение практических навыков по разработке и проектированию функциональных задач и подсистем в соответствии с темой дипломного проекта;
- сбор необходимого материала для выполнения дипломного проекта в соответствии с полученными индивидуальными заданиями;
- изучение эффективности функционирования инфокоммуникационных сетей, анализа качества работы и исследование проблем телекоммуникационных систем на предприятии;

- освоение опыта конвергенции сетей фиксированной мобильной связи с интегрированными системами биллинга и дополнительными услугами связи, полученных студентами в процессе обучения;
- подготовка будущего специалиста к самостоятельной трудовой деятельности;
- развитие и углубление навыков обслуживания телекоммуникационного оборудования;
- подготовка к выполнению выпускной квалификационной работы (дипломной работы).

1.5. Место преддипломной практики в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Преддипломная практика проводится концентрировано в 8 семестре и базируется на освоении студентами следующих дисциплин:

- Основы телекоммуникаций,
- Теория электросвязи,
- Прикладное программное обеспечение профессиональной деятельности,
- Энергоснабжение телекоммуникационных систем,
- Вычислительная техника
- Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры,

и является основой/предшествует изучению таких дисциплин/разделов как: государственная итоговая аттестация.

1.6 Формируемые компетенции

Преддипломная практика студентов является завершающим этапом обучения в колледже и направлена на развитие общих и профессиональных компетенций:

| Код | Наименование общих компетенций |
|------------|---|
| ОК 1. | <i>Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам</i> |
| ОК 2. | <i>Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности</i> |
| ОК 3. | <i>Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</i> |
| ОК 4. | <i>Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</i> |
| ОК 5. | <i>Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.</i> |
| ОК 6. | <i>Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей.</i> |
| ОК 7. | <i>Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</i> |
| ОК 8. | <i>Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.</i> |
| ОК 9. | <i>Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности</i> |
| ОК 10. | <i>Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.</i> |
| ОК 11. | <i>Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере</i> |

ПМ.01 Техническая эксплуатация инфокоммуникационных сетей связи

| Код | Наименование профессиональных компетенций |
|---------|---|
| ПК 1.1 | Выполнять монтаж и настройку сетей проводного и беспроводного абонентского доступа в соответствии с действующими отраслевыми стандартами |
| ПК 1.2. | Выполнять монтаж, демонтаж и техническое обслуживание кабелей связи и оконечных структурированных кабельных устройств в соответствии с действующими отраслевыми стандартами |
| ПК 1.3. | Администрировать инфокоммуникационные сети с использованием сетевых протоколов |
| ПК 1.4 | Осуществлять текущее обслуживание оборудования мультисервисных сетей доступа |
| ПК 1.5 | Выполнять монтаж и первичную инсталляцию компьютерных сетей в соответствии с действующими отраслевыми стандартами |
| ПК 1.6 | Выполнять инсталляцию и настройку компьютерных платформ для предоставления телематических услуг связи |
| ПК 1.7 | Производить администрирование сетевого оборудования в соответствии с действующими отраслевыми стандартами |
| ПК 1.8 | Выполнять монтаж, первичную инсталляцию, настройку систем видеонаблюдения и безопасности в соответствии с действующими отраслевыми стандартами |

ПМ.02 Техническая эксплуатация инфокоммуникационных систем

| Код | Наименование профессиональных компетенций |
|---------|---|
| ПК 2.1 | Выполнять монтаж, демонтаж, первичную инсталляцию, мониторинг, диагностику инфокоммуникационных систем передачи в соответствии с действующими отраслевыми стандартами |
| ПК 2.2. | Устранять аварии и повреждения оборудования инфокоммуникационных систем |
| ПК 2.3. | Разрабатывать проекты инфокоммуникационных сетей и систем связи для предприятий и компаний малого и среднего бизнеса |

ПМ.03 Обеспечение информационной безопасности телекоммуникационных сетей и систем связи

| Код | Наименование профессиональных компетенций |
|--------|---|
| ВД 1 | Обеспечение информационной безопасности инфокоммуникационных сетей и систем связи |
| ПК 3.1 | Выявлять угрозы и уязвимости в сетевой инфраструктуре с использованием системы анализа защищенности. |
| ПК 3.2 | Разрабатывать комплекс методов и средств защиты информации в инфокоммуникационных сетях и системах связи. |
| ПК 3.3 | Осуществлять текущее администрирование для защиты инфокоммуникационных сетей и систем связи с использованием специализированного программного обеспечения и оборудования. |

ПМ.04 Организация производственной деятельности персонала структурных подразделений, отвечающих за предоставление телематических услуг

| Код | Наименование профессиональных компетенций |
|------------|--|
| ПК 4.1. | Планировать деятельность структурных подразделений по предоставлению телематических услуг |
| ПК 4.2 | Обеспечивать текущую деятельность структурных подразделений, отвечающих за предоставление телематических услуг, материально-техническими ресурсами |
| ПК 4.3. | Организовывать работу подчиненного персонала. |

ПМ.05. Адаптация конвергентных технологий и систем к потребностям заказчика

| Код | Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций |
|------------|--|
| ПК 5.1 | Анализировать современные конвергентные технологии и системы для выбора оптимальных решений в соответствии с требованиями заказчика |
| ПК 5.2 | Выполнять адаптацию, монтаж, установку и настройку конвергентных инфокоммуникационных систем в соответствии с действующими отраслевыми стандартами |
| ПК 5.3 | Администрировать конвергентные системы в соответствии с рекомендациями Международного союза электросвязи |

ПМ.06 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

| Код | Наименование профессиональных компетенций |
|------------|--|
| ПК 1.2 | Выполнять монтаж, демонтаж и техническое обслуживание кабелей связи и оконечных структурированных кабельных устройств в соответствии с действующими отраслевыми стандартами. |

2. ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

Преддипломная практика студентов проводится в организациях различных организационно-правовых форм на основе договоров, заключаемых между ФГБОУ ВО КС ПГУТИ г. Самара и предприятием, организацией или учреждением.

Места для практики, исходя из условий ее прохождения студентами, подбираются, как правило, на предприятиях, в учреждениях и организациях, расположенных в г. Самара. При наличии мотивированных аргументов допускается проведение практики в Самарской области и других субъектах Российской Федерации. Перед началом практики проводится собрание для студентов, на котором им сообщается вся необходимая информация по проведению производственной практики.

Формы преддипломной практики могут быть достаточно разнообразными, строгой регламентации нет. Однако выполненный объем работ в течение практики должен в полной мере соответствовать целям и задачам преддипломной практики.

В качестве возможных форм проведения преддипломной практики рассматриваются следующие:

- эксплуатация и модификация инфокоммуникационных систем и сетей связи;
- получение практических навыков монтажа/ демонтажа кабельных трасс и прокладки кабелей для систем видеонаблюдения, систем безопасности объекта: охранно-пожарной сигнализации, систем пожаротушения, контроля доступа;
- оформление технической документации и организация электронного документооборота в соответствии с потребностями заказчика;
- выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: «Электромонтер станционного оборудования телефонной связи», «Электромонтер станционного оборудования радиорелейных линий связи».

На преддипломной практике могут использоваться следующие организационные формы обучения:

- на штатных местах в качестве стажеров-дублеров;
- выполнение индивидуальных профессиональных заданий;
- индивидуальные и групповые консультации;
- участия студентов в опытно-экспериментальной и научно-исследовательской работе;

3. СОДЕРЖАНИЕ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

3.1 Содержание разделов преддипломной практики

Содержание преддипломной практики по специальности 11.02.15 «Инфокоммуникационные сети и системы связи» (базовой подготовки) приведено в таблице 1.

Таблица 1 - Содержание преддипломной практики

| № | Наименование раздела (этапа) практики | Содержание раздела | Форма текущего контроля |
|----|--|---|---|
| 1. | Общее знакомство с предприятием | Рассмотрение структуры предприятия, его видов деятельности и полномочий. Вводный инструктаж по ОТ и ТБ. | Проверка выполнения рабочего плана |
| 2. | Знакомство с производственными процессами предприятия, техническим и программно-аппаратным оснащением | Изучение состава, работоспособности оборудования и его размещение. Изучение структурированных кабельных систем (далее СКС). | Проверка правильности оставления дневника, отчета. |
| 3. | Знакомство с рабочими местами предприятия | Ознакомление с должностными инструкциями на рабочих местах предприятия. Изучение специфики каждого рабочего места предприятия | Проверка правильности оставления дневника, отчета. |
| 4. | Самостоятельная работа на различных участках предприятия. Сбор информации для ВКР. | Инструктаж на рабочем месте. Выполнение различных видов работ и индивидуальных заданий руководителя практики от предприятия | Анализ собранной информации. Проверка дневника, отчета. |
| 5. | Подготовка и оформление отчета по практике. Выполнение индивидуальных заданий, полученных в колледже от руководителя практики. | Составление отчета по практике, сбор подписей и печатей в дневнике и на отчете. Требования к объему – 20 листов. | Защита отчета. Дифференцированный зачет |

3.2. Структура преддипломной практики

Общая трудоемкость преддипломной практики составляет 144 часов в 10 семестре.

Таблица 2 - Структура преддипломной практики для студентов специальности 11.02.15 «Инфокоммуникационные сети и системы связи»

| Вид работы | Трудоемкость, ч |
|--|-----------------|
| | 8 семестр |
| Общая трудоемкость | 144 |
| Деятельность по сбору информации и закреплению общих и профессиональных компетенций на предприятии: - инструктаж по технике безопасности; - знакомство с рабочим местом; - выполнение конкретных работ на закрепленном участке (рабочем месте); - выполнение индивидуального задания преддипломной практики. | 120 |
| Самостоятельная работа: - ведение дневника по преддипломной практике - проработка и повторение изученного теоретического материала. Подготовка и написание отчета. | 24 |
| Вид итогового контроля | Диф. зачет |

3.3 Виды деятельности студента в процессе прохождения практики

Преддипломная практика студентов проводится в рамках общей концепции подготовки техника по сетевому и системному администрированию. Основная идея практики, которую должно обеспечить ее содержание, заключается в закреплении общих и профессиональных компетенций и сборе данных, необходимых для написания выпускной квалификационной работы (дипломной работы).

Виды деятельности студента в процессе прохождения практики предполагают дальнейшее развитие стратегического мышления, панорамного видения ситуации, умение руководить группой людей.

Согласно ФГОС СПО по специальности 11.02.15 «Инфокоммуникационные сети и системы связи» (базовой подготовки) студент должен быть готовым к следующим видам деятельности:

- выполнять монтаж и демонтаж кабельных трасс и прокладку кабелей для систем видеонаблюдения, систем безопасности объекта: охранно-пожарной сигнализации, систем пожаротушения, контроля доступа;
- подготавливать волоконно-оптический кабель к монтажу, сращиванию различными способами;
- выполнять документирование кабельной проводки: марки кабелей, маркировку участков кабеля, телекоммуникационных шкафов, стоек, панелей и гнезд, жил, модулей в кроссе, шкафах, муфте;
- осуществлять установку оборудования и ПО, первичную инсталляцию, настройку, диагностику и мониторинг работоспособности оборудования широкополосного проводного и беспроводного абонентского доступа;
- осуществлять организацию электронного документооборота в соответствии с потребностями заказчика;
- осуществлять техническое обслуживание оборудования сетей мультисервисного доступа;
- оформлять техническую документацию;
- 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; читать техническую документацию;
- осуществлять первичную инсталляцию программного обеспечения инфокоммуникационных систем;
- осуществлять организацию эксплуатации и технического обслуживания инфокоммуникационных систем на основе концепции Telecommunication management network (TMN);
- производить настройку и техническое обслуживание, выполнять диагностику цифровых систем коммутации и систем передачи,
- определять оптимальные способы обеспечения информационной безопасности;
- 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 расчет и установку специализированного оборудования для обеспечения максимальной защищенности сетевых элементов и логических сетей;
- защищать базы данных при помощи специализированных программных продуктов;
- интегрировать сетевое телекоммуникационное оборудование с использованием протоколов цифровой сигнализации EUROISDN, DSS1 (EDSS), SS7, QSIG;
- выполнять монтаж и настройку конвергентных систем связи и сетевого оборудования различных вендоров;
- администрировать телекоммуникационные системы и конвергентные сети связи с помощью локальных пакетов прикладных программ, унифицировать стационарные и сотовые

- разновидности инфокоммуникационных услуг путем интеграции приложений, написанных в различных операционных системах для мобильных устройств;
- обслуживать абонентские устройства с доступом в сеть Интернет на основе программных оболочек и унифицированных приложений.
 - выполнять работы по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: «Электромонтер станционного оборудования телефонной связи», «Электромонтер станционного оборудования радиорелейных линий связи».

Кроме того, преддипломная практика способствует дальнейшему процессу социализации личности будущего техника, закреплению общественных норм, ценностей профессии, а также конечному этапу формирования персональной деловой культуры.

В процессе преддипломной практики студенты участвуют во всех видах работы организации, в которой проходят практику.

С момента зачисления студентов, на период практики, в качестве практикантов на рабочие места на студентов распространяются правила охраны труда и правила внутреннего распорядка, действующие в организации, с которыми они должны быть ознакомлены в установленном в организации порядке.

Руководят преддипломной практикой преподаватель специальных дисциплин данной специальности от колледжа и руководитель от профильной организации.

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

4.1. Перечень основной и дополнительной (учебной) литературы, необходимой для проведения производственной практики (преддипломной)

Основная литература:

- 1) Алехин И.Н. Учебное пособие по МДК.01.01 Технология монтажа и обслуживания направляющих систем, 2021
- 2) Алехин И.Н. Сборник лабораторных работ по МДК.01.01 Технология монтажа и обслуживания направляющих систем, 2021
- 3) Фомин А.В. Учебное пособие по МДК 01.02 Технология монтажа и обслуживания компьютерных сетей, 2021
- 4) Фомин А.В. Сборник лабораторных работ по МДК 01.02 Технология монтажа и обслуживания компьютерных сетей, 2021
- 5) Жилина Е.Н. Учебное пособие по МДК 01.03 Технология монтажа и обслуживания мультисервисных сетей абонентского доступа, 2022
- 6) Жилина Е.Н. Сборник лабораторных работ по МДК 01.03 Технология монтажа и обслуживания мультисервисных сетей абонентского доступа, 2022
- 7) Черненко Н.В. Учебное пособие по МДК 01.04 Технология монтажа и эксплуатации систем видеонаблюдения и систем безопасности, 2022
- 8) Черненко Н.В. Сборник лабораторных работ по МДК 01.04 Технология монтажа и эксплуатации систем видеонаблюдения и систем безопасности, 2022
- 9) Алехин И.Н., Сироткина О.В., Жилина Е.Н., Черненко Н.В. Сборник технологических карт по УП.01, 2022
- 10) Иванова М.С. Учебное пособие по МДК.02.01 Технология монтажа и обслуживания инфокоммуникационных систем с коммутацией каналов и пакетов, 2022
- 11) Иванова М.С. Сборник лабораторных работ по МДК.02.01 Технология монтажа и обслуживания инфокоммуникационных систем с коммутацией каналов и пакетов, 2022
- 12) Абалымова Л.П. Учебное пособие по МДК 02.02 Технология монтажа и обслуживания оптических систем передачи транспортных сетей, 2022
- 13) Абалымова Л.П. Сборник лабораторных работ по МДК 02.02 Технология монтажа и обслуживания оптических систем передачи транспортных сетей, 2022
- 14) Иванова М.С., Абалымова Л.П. Сборник технологических карт по УП.02, 2022
- 15) Иванова М.С. Учебное пособие, Сборник лабораторно-практических работ МДК.03.01 Технология применения программно-аппаратных средств защиты информации в инфокоммуникационных системах и сетях связи, 2022
- 16) Иванова М.С. Учебное пособие, Сборник лабораторно-практических работ МДК.03.02 Технология применения комплексной системы защиты информации в инфокоммуникационных системах и сетях связи, 2022
- 17) Иванова М.С. Сборник технологических карт по УП.03, 2022
- 18) Ситникова Л.Г. Учебное пособие по МДК 04.01 Планирование и организация работы структурного подразделения, 2022
- 19) Ситникова Л.Г. Учебное пособие по МДК 04.02 Современные технологии управления структурным подразделением, 2022
- 20) Ситникова Л.Г. Сборник практических работ по МДК 04.01 Планирование и организация работы структурного подразделения, 2022
- 21) Ситникова Л.Г. Сборник практических работ по МДК 04.02 Современные технологии управления структурным подразделением, 2022
- 22) Учебное пособие, Сборник лабораторно-практических работ МДК.05.01 Теоретические основы конвергенции логических, интеллектуальных сетей и инфокоммуникационных технологий в информационно-коммуникационных сетях связи, 2022
- 23) Сборник технологических карт по УП.05, 2022

- 24) Алехин И.Н. Учебное пособие по МДК.06.01. Технология выполнения работ по профессии «Электромонтер линейных сооружений телефонной связи и радиофикации» для специальности 11.02.15, КС ПГУТИ, 2022
- 25) Алехин И.Н. Сборник лабораторно – практических работ по МДК.06.01. Технология выполнения работ по профессии «Электромонтер линейных сооружений телефонной связи и радиофикации» для специальности 11.02.15, КС ПГУТИ, 2022
- 26) Алехин И.Н. Сборник технологических карт по МДК.06.01. Технология выполнения работ по профессии «Электромонтер линейных сооружений телефонной связи и радиофикации» для специальности 11.02.15, КС ПГУТИ, 2022

Дополнительная литература:

- 1) Фомин А.В., Сироткина О.В. Учебное пособие по МДК.01.01 «Технология монтажа и обслуживания компьютерных сетей» КС ПГУТИ, 2022
- 2) Фомин А.В. Сборник лабораторно-практических работ по МДК.01.02 «Технология монтажа
- 3) Сироткина О.В. Учебное пособие по МДК.01.03 «Технология монтажа и обслуживания мультисервисных сетей» КС ПГУТИ, 2021
- 4) Логвинов А.В. Учебно-методическое пособие по МДК 02.01 «Технология применения программно-аппаратных средств защиты информации в телекоммуникационных системах и сетях электросвязи», 2021
- 5) Логвинов А.В. Учебное пособие по МДК 02.02 «Технология применения комплексной системы защиты информации», 2022
- 6) Сироткина О.В. Учебное пособие по МДК.03.02 «Технология монтажа и обслуживания телекоммуникационных систем с коммутацией пакетов» КС ПГУТИ, 2020
- 7) Черненкова Н.В., Ермолаева Г.В. Учебное пособие по МДК.03.03 «Технология монтажа и обслуживания многоканальных телекоммуникационных систем и направляющих систем электросвязи» КСПГУТИ, 2021
- 8) Ермолаева Г.В. Учебное пособие по МДК.В.03.04 «Физические основы волоконной оптики» КС ПГУТИ, 2020
- 9) Алёхин И.Н. Учебное пособие по МДК.В.03.05 «Техническая эксплуатация линейных сооружений связи» КС ПГУТИ, 2021
- 10) Першина Е.В. Учебное пособие по МДК.05.01 «Технология монтажа и ремонта оборудования телекоммуникаций» КС ПГУТИ, 2020

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

5.1. Формы отчетности по преддипломной практике:

Студент должен предоставить по итогам практики:

- дневник практиканта;
- отчет по преддипломной практике;
- рабочий план преддипломной практики;
- характеристику руководителя от базы практики о работе студента;
- приложения к дневнику практиканта (графические, аудио-, фото-, видео-, материалы, наглядные образцы изделий, подтверждающие практический опыт, полученный на практике), если таковые имеются.

В процессе оформления документации студент должен обратить внимание на правильность оформления документов: все документы должны быть отпечатаны, оформлены в соответствии с правилами делопроизводства и представлены в отдельной папке.

Результаты прохождения практики представляются обучающимися в колледж и учитываются при прохождении итоговой государственной аттестации.

5.2. Фонд оценочных средств для проведения аттестации обучающихся по производственной практике (преддипломной)

В ходе проведения промежуточной аттестации обучающихся по производственной практике (преддипломной) оценке подлежат:

- отчет по практике;
- дневник практиканта; приложения
- доклад при защите отчета по практике и ответы на уточняющие вопросы.

Во внимание также принимается:

- содержание аттестационного листа и характеристики учебной и профессиональной деятельности обучающегося во время практики, заполненные представителем организации базы прохождения практики;
- содержание отзыва руководителя практики от УО.

С целью проведения аттестации обучающихся преподаватель (комиссия по аттестации обучающихся по практике) руководствуется оценочной таблицей, в которой результаты обучения соотнесены с критериями и объектами оценки.

Таблица 3. Оценочная таблица преддипломной практики

| Результаты обучения (освоенные умения, первоначальный практический опыт в рамках видов профессиональной деятельности) | Критерии оценки результатов освоения производственной преддипломной практики | Объект оценки | Степень проявления критерия | | | |
|--|---|---|--|--|---|---|
| | | | 5 | 4 | 3 | 2 |
| умения: - организовать собственную деятельность в соответствии с задачами своей будущей про- фессиональной деятельности; - | 1) целенаправ- ленная и по- следовательная организация собственной деятельности, исходя из задач своей будущей профессии; | 1) отчет по прак- тике; 2) дневник прак- тиканта; 3) аттестацион- ный лист и харак- теристика учеб- ной и профессио- нальной деятель- | Пред- ставил все не- обхо- димые доку- менты. Полно- стью, | Пред- ставил все не- обходи- мые до- кумен- ты. Полно- стью, | Пред- ставил все не- обхо- димые доку- менты. Не полно- | Не пред- ставил все не- обхо- димые доку- менты и/или |

| | | | | | | |
|---|--|--|---|---|--|--|
| <p>принимать эффективные решения по обеспечению защиты информации; - применять программно-аппаратные и технические средства защиты информации</p> | <p>2) аргументированное и последовательное изложение принятых решений поставленных задач; 3) грамотное обоснование выбора средств защиты информации для решения поставленных задач</p> | <p>ности обучающегося во время практики, заполненные представителем организации; 4) ответы на уточняющие вопросы в ходе защиты отчета по практике 5) отзыв руководителя практики от УО</p> | <p>последовательно, аргументировано, грамотно изложил задачи и методы и средства их решения. Ответил на все дополнительные вопросы.</p> | <p>последовательно, аргументировано, грамотно изложил задачи и методы и средства их решения. Ответил не на все дополнительные вопросы и/или в отчете по практике имеются недоработки.</p> | <p>стью или неверно изложил задачи и методы и средства их решения и/или ответил не на все дополнительные вопросы и/или в отчете по практике имеются недоработки.</p> | <p>не полностью или неверно изложил задачи и методы и средства их решения и/или ответил не на все дополнительные вопросы и/или в отчете по практике имеются недоработки.</p> |
|---|--|--|---|---|--|--|

Для перевода баллов оценочной таблицы в итоговую оценку применяется универсальная шкала оценки образовательных достижений. Если студент набирает от 90 до 100% от максимально возможной суммы баллов ему выставляется оценка «отлично»; от 75 до 89% – оценка «хорошо», от 60 до 74% – оценка «удовлетворительно», менее 60% – оценка «неудовлетворительно».

6. ОРГАНИЗАЦИЯ ПРАКТИК ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

В целях реализации индивидуального подхода к обучению студентов, осуществляющих учебный процесс по собственной траектории в рамках индивидуального рабочего плана, прохождение практик базируется на следующих возможностях: обеспечение внеаудиторной работы со студентами, в том числе, в электронной образовательной среде с использованием соответствующего программного оборудования, дистанционных форм обучения, возможностей интернет ресурсов, индивидуальных консультаций и т.д.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик учитывает состояние здоровья и требования по доступности.

7. ИНЫЕ СВЕДЕНИЯ и МАТЕРИАЛЫ

Текст отчета по практике выполняют на компьютере.

1. Текст должен быть оформлен в текстовом редакторе.

Тип шрифта: Times New Roman.

Шрифт основного текста: обычный, размер 14 пт.

Шрифт заголовков разделов: полужирный, прописной (заглавными буквами) размер 14 пт.

Шрифт заголовков подразделов и пунктов: полужирный курсив, первая прописная, остальные строчные, размер 14 пт.

Межстрочный интервал: полуторный.

Интервал перед и после абзаца 0 пт.

2. Объем отчета должен быть не менее 20 и не более 30 страниц.

Приложения не учитываются в общем объеме работы.

3. Текст отчета выполняется на листах формата А4 (210x297 мм) без рамки, соблюдая следующие размеры полей: левое - 3 см, правое – 1,5 см, верхнее и нижнее – 2см.

4. Страницы следует нумеровать арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту.

Титульный лист и содержание не нумеруются.

5. Разделы, подразделы и пункты должны иметь нумерацию, которая выполняется арабскими цифрами.

После цифрового номера раздела, подраздела и пункта ставится точка.

Номера подразделов состоят из двух цифр, разделенной точкой. Первая цифра номер раздела, вторая – номер подраздела в разделе.

Номера пунктов соответственно состоят из трех цифр, также разделенных точками.

6. Слова «Содержание», «Введение» и «Заключение» указывают в содержании отчета, но не нумеруют.

7. Введение, каждый раздел, заключение и приложения начинают с новой страницы.

8. Оформление заголовков:

- заголовок главы печатается прописными (заглавными), полужирными буквами, вверху страницы, по центру строки. Размер шрифта: 14 пт. Межсимвольный интервал: обычный. Межстрочный интервал: полуторный. В конце названия главы точка не ставится.

- заголовок параграфа и подпункта печатается с абзаца строчными полужирными буквами, кроме первой прописной. Размер шрифта: 14 пт. Межсимвольный интервал: обычный. Межстрочный интервал: полуторный.

- переносы в заголовках глав, параграфов и подпунктов не допускаются.

- в конце заголовка главы, параграфа и подпункта точка не ставится.

- короткие заголовки (менее 15 знаков) пишут в разрядку.

- большие заголовки (более 50 знаков и пробелов) размещают в несколько строк, но каждая строка должна иметь по возможности смысловое значение.

- текст большого заголовка выполняют через один интервал.

- после заголовка до текста делают на один интервал больше, чем между строками текста.

- нельзя писать заголовок в конце страницы, если на ней не умещаются три строки идущего за заголовком текста.

9. Таблицы, формулы и рисунки, используемые в тексте, нумеруются сквозной нумерацией, начиная с первого раздела отчета.

Каждая таблица и рисунок должны иметь название.

Рисунки и таблицы выравниваются по центру страницы без отступа.

Подпись к таблице располагается перед ней.

Слово «Таблица» и ее номер без значка «№» указывается в правом верхнем углу таблицы.

Номер таблицы должен состоять из номера главы и порядкового номера таблицы, разделенных точкой, например: Таблица 1.2 (вторая таблица первой главы). После номера таблицы и ее заголовка точка не ставится. При переносе части таблицы на другой лист в правом верхнем углу помещают слова: Продолжение табл. 1.2. Заголовок таблицы помещается ниже слова «Таблица», по центру строки.

Каждую иллюстрацию следует снабжать подписью. Подпись под иллюстрацией, независимо от ее вида, обычно имеет четыре основных элемента: - наименование графического сюжета, обозначаемого сокращенным словом «Рис.»; - порядковый номер иллюстрации, который указывается без знака «№», арабскими цифрами; - тематический заголовок иллюстрации, характеризующий изображение в наиболее краткой форме, помещаемый в центре строки, следующей за той, на которой написано сокращение «Рис.». На все иллюстрации должны быть даны ссылки в работе. Ссылки в тексте на номер рисунка пишут сокращенно и без значка №, например, рис. 1, рис. 4 и т.д. 10.

Ссылки делаются в конце соответствующей страницы, с указанием всех необходимых данных источника, на который осуществляются ссылки, включая конкретную страницу (страницы) источника. Ссылки должны быть постраничными (подстрочными), т.е. размещаться под текстом той страницы, на которой содержится скрытая или прямая цитата, или источник информации, под небольшой горизонтальной линией, с номером, соответствующим номеру «отсылки» в тексте выпускной квалификационной работы, или внутритекстовыми, т.е. включенными в текст документа.

Порядок оформления внутритекстовых ссылок так же, как и порядок оформления подстрочных, зависит от цитирования. Отличия в том, что внутритекстовую библиографическую ссылку заключают в круглые скобки в тексте, внутритекстовая ссылка не нумеруется. Например: (Комаров А.С. Ответственность в коммерческом обороте. М.: Мысль, 1999. С. 14).

11. Все источники, изученные при выполнении выпускной квалификационной работы, необходимо включать в список литературы.

В рамках рубрики «Нормативно-правовые акты» источники следует располагать в соответствии с их юридической силой по алфавиту:

- международные законодательные акты;
- Конституция Российской Федерации;
- кодексы;
- законы Российской Федерации;
- указы Президента Российской Федерации;
- акты Правительства Российской Федерации;
- акты федеральных министерств, служб и агентств в последовательности:
1) приказы, 2) постановления, 3) положения, 4) инструкции;
- Конституция субъекта Российской Федерации;
- Законы субъектов Российской Федерации и т.д.

12. Приложения располагаются после списка литературы, начинаются с нового листа с указанием сверху справа страницы слова, например - «Приложение 1».

Приложение должно иметь заголовок, который записывают отдельной строкой. Если приложений несколько, то после списка литературы, на отдельной странице, которая включается в общую нумерацию страниц, пишется прописными буквами слово «ПРИЛОЖЕНИЯ». За этой страницей потом размещаются приложения.

**МИНИСТЕРСТВО ЦИФРОВОГО РАЗВИТИЯ, СВЯЗИ И МАССОВЫХ КОММУНИКАЦИЙ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики

Колледж связи

ДНЕВНИК

**ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
СТУДЕНТА**

Группы _____

Ф.И.О. _____

Руководитель производственной практики от колледжа:

г. Самара _____ г.

I.Задание на практику

составляется руководителем практики от колледжа

1. _____

2. _____

3. _____

Преподаватель: _____ / _____ /
подпись Ф.И.О.

II.Производственная характеристика студента на практике

Заключение предприятия о работе студента за период практики
(технические навыки, качество работы, активность, дисциплина)

Руководитель практики
от предприятия: _____ / _____ /
подпись Ф.И.О.

М. П.

III. Оценка работы студента на предприятии

1. Поощрения и взыскания (№ и дата приказов)

2. Заключение руководителя практики от предприятия:

Оценка _____

Руководитель практики
от предприятия:

/ _____ / _____ /
подпись Ф.И.О.

М. П.

IV. Результаты производственной практики

Заключение о выполнении программы практики студентом
(Составляется руководителем практики от колледжа)

Оценка _____

Руководитель практики
от колледжа:

/ _____ / _____ /
подпись Ф.И.О.

М. П. (колледж)

**МИНИСТЕРСТВО ЦИФРОВОГО РАЗВИТИЯ, СВЯЗИ И МАССОВЫХ
КОММУНИКАЦИЙ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики

Колледж связи

ОТЧЕТ
по производственной практике

| | |
|-----------------------|--------------------------------------|
| Группа | 3 СК – 55 |
| Студент | Ершова Е. И. |
| Срок практики | 04.06.2021 г. – 29.07.2021 г. |
| Место практики | ПАО «Ростелеком» |

**Руководитель практики
от предприятия :**

должность руководителя практики

Ф.И.О. руководителя практики

(подпись руководителя практики и печать организации)

Оценка _____

выставляется руководителем практики от КС

Самара 20__ г.

Приложение 2
Аттестационный лист по преддипломной практике

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ

ФИО студента

Специальности **11.02.15 «Инфокоммуникационные сети и системы связи»**

Колледжа связи Поволжского государственного университета телекоммуникаций и информатики

проходившего ПРЕДДИПЛОМНУЮ ПРАКТИКУ на предприятии /в организации /в учреждении

название предприятия / организации / учреждения

юридический адрес предприятия / организации / учреждения

в объеме 4 недели с «__» _____ 20__ г. по «__» _____ 20__ г.

Результаты аттестации

| № п/п | Наименование объектов контроля и оценки (виды работ) | Наименование ОПОР (основные показатели работы) | Оценка результатов работы практиканта (высокий, средний, низкий) | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|---|--|--------------------|---------------------|---------------------|---|------|------|------|---|------|---|--|--|--|
| | | | с предприятия | от колледжа | | | | | | | | | | | | |
| 1. | Ознакомление со спецификой организации (характеристика объекта практики с точки зрения темы ВКР) | Рассмотрение структуры предприятия и его деятельности. Изучение производственных процессов | | | | | | | | | | | | | | |
| 2. | Подбор аппаратных и программных средств разработки сети для реализации задач ВКР | Сравнительный анализ аппаратных и программных средств предприятия | | | | | | | | | | | | | | |
| 3. | Монтаж оборудования телекоммуникаций и настройка сетевого оборудования. | Изучение возможностей монтажа и настройки оборудования на техническом оснащении предприятия | | | | | | | | | | | | | | |
| 4. | Тестирование взаимодействия в сети, отладка сетевого оборудования. | Результаты тестирования оборудования и сети. Выводы | | | | | | | | | | | | | | |
| 5. | Описание принципов настройки сетевого оборудования. | Систематизация материалов для формирования отчета по выполненной работе | | | | | | | | | | | | | | |
| 6. | Подготовка практической части ВКР | Составление отчета | | | | | | | | | | | | | | |
| Интегральная оценка (медиана) | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Уровень освоения видов работ Методика расчета: Уровень освоения видов работ рассчитывается по формуле $УО = \frac{\sum \text{оценок}}{N_{\text{кол-во объектов контроля}}}$ Результатирующий показатель: _____ | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;"></th> <th style="width: 25%;">Низкий оценка 3</th> <th style="width: 25%;">Средний оценка 4</th> <th style="width: 25%;">Высокий Оценка 5</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">0,33</td> <td style="text-align: center;">0,34</td> <td style="text-align: center;">0,66</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">0,67</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | | | | Низкий оценка 3 | Средний оценка 4 | Высокий Оценка 5 | 0 | 0,33 | 0,34 | 0,66 | 1 | 0,67 | 1 | | | |
| | Низкий оценка 3 | Средний оценка 4 | Высокий Оценка 5 | | | | | | | | | | | | | |
| 0 | 0,33 | 0,34 | 0,66 | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 0,67 | 1 | | | | | | | | | | | | | | |
| Итоговая оценка по практике | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Характеристика учебной и профессиональной деятельности обучающегося во время производственной практики Студент за время производственной практики <i>продемонстрировал(1)/ не продемонстрировал(0)</i> владение профессиональными и общими компетенциями (смотреть на обороте): | | | Оценка результатов продемонстрировал - 1 не продемонстрировал - 0 | | | | | | | | | | | | | |
| ПК 1.1 | Выполнять монтаж и настройку сетей проводного и беспроводного абонентско- | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | |
|---------|--|--|--|
| | го доступа в соответствии с действующими отраслевыми стандартами | | |
| ПК 1.2 | Выполнять монтаж, демонтаж и техническое обслуживание кабелей связи и оконечных структурированных кабельных устройств в соответствии с действующими отраслевыми стандартами <input type="checkbox"/> | | |
| ПК 1.3. | Администрировать инфокоммуникационные сети с использованием сетевых протоколов <input type="checkbox"/> | | |
| ПК 1.4 | Осуществлять текущее обслуживание оборудования мультисервисных сетей доступа <input type="checkbox"/> | | |
| ПК 1.5 | Выполнять монтаж и первичную инсталляцию компьютерных сетей в соответствии с действующими отраслевыми стандартами <input type="checkbox"/> | | |
| ПК 1.6 | Выполнять инсталляцию и настройку компьютерных платформ для предоставления телематических услуг связи <input type="checkbox"/> | | |
| ПК 1.7 | Производить администрирование сетевого оборудования в соответствии с действующими отраслевыми стандартами <input type="checkbox"/> | | |
| ПК 1.8 | Выполнять монтаж, первичную инсталляцию, настройку систем видеонаблюдения и безопасности в соответствии с действующими отраслевыми стандартами <input type="checkbox"/> | | |
| ПК 2.1 | Выполнять монтаж, демонтаж, первичную инсталляцию, мониторинг, диагностику инфокоммуникационных систем передачи в соответствии с действующими отраслевыми стандартами <input type="checkbox"/> | | |
| ПК 2.2 | Устранять аварии и повреждения оборудования инфокоммуникационных систем <input type="checkbox"/> | | |
| ПК 2.3 | Разрабатывать проекты инфокоммуникационных сетей и систем связи для предприятий и компаний малого и среднего бизнеса <input type="checkbox"/> | | |
| ПК 3.1. | Выявлять угрозы и уязвимости в сетевой инфраструктуре с использованием системы анализа защищенности. <input type="checkbox"/> | | |
| ПК 3.2. | Разрабатывать комплекс методов и средств защиты информации в инфокоммуникационных сетях и системах связи. <input type="checkbox"/> | | |
| ПК 3.3. | Осуществлять текущее администрирование для защиты инфокоммуникационных сетей и систем связи с использованием специализированного программного обеспечения и оборудования. <input type="checkbox"/> | | |
| ПК 4.1. | Планировать деятельность структурных подразделений по предоставлению телематических услуг <input type="checkbox"/> | | |
| ПК 4.2 | Обеспечивать текущую деятельность структурных подразделений, отвечающих за предоставление телематических услуг, материально-техническими ресурсами <input type="checkbox"/> | | |
| ПК 4.3. | Организовывать работу подчиненного персонала. <input type="checkbox"/> | | |
| ПК 5.1 | Анализировать современные конвергентные технологии и системы для выбора оптимальных решений в соответствии с требованиями заказчика <input type="checkbox"/> | | |
| ПК 5.2 | Выполнять адаптацию, монтаж, установку и настройку конвергентных инфокоммуникационных систем в соответствии с действующими отраслевыми стандартами <input type="checkbox"/> | | |
| ПК 5.3 | Администрировать конвергентные системы в соответствии с рекомендациями Международного союза электросвязи <input type="checkbox"/> | | |
| ОК 1. | <i>Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам</i> | | |
| ОК 2. | <i>Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности</i> | | |
| ОК 3. | <i>Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</i> | | |
| ОК 4. | <i>Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</i> | | |
| ОК 5. | <i>Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.</i> | | |
| ОК 6. | <i>Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей.</i> | | |
| ОК 7. | <i>Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</i> | | |
| ОК 8. | <i>Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.</i> | | |
| ОК 9. | <i>Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности</i> | | |

| | | | |
|--------|---|--|--|
| ОК 10. | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке. | | |
| ОК 11. | Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере | | |

Руководителю практики отметить профессиональные компетенции, формируемые в ходе преддипломной практики

Результаты освоения видов работ выражаются в уровнях: высоком, среднем и низком.

Высокий уровень (1 балл) – студент уверенно демонстрирует готовность и способность к самостоятельной исследовательской деятельности не только в стандартных, но и во внештатных ситуациях.

Средний уровень (0,5 балла) – студент выполняет все виды работ в стандартных ситуациях уверенно, добросовестно, рационально.

Низкий уровень (0,1 балла) – при выполнении видов работ студент нуждается во внешнем сопровождении и контроле.

Уровень освоения отсутствует (0 баллов)

Руководитель практики от предприятия _____ / _____

Руководитель практики от колледжа _____ / _____