
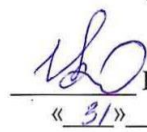


СОГЛАСОВАНО:
Руководитель по инфраструктуре
Смоленского регионального отделения
Северо-западного филиала ПАО «Мегафон»


«31» 08 2021 г. К.В.Сазонов

УТВЕРЖДАЮ:
Заместитель директора по
учебной работе


«31» 08 2021 г. И. В. Иванешко

Контрольно-оценочные средства для промежуточной аттестации
УП 2.01 Учебная практика, ПП 2.01 Производственная практика
по профессиональному модулю
ПМ.02 Техническая эксплуатация информационно-коммуникационных сетей
в системах мобильной связи
по специальности 11.02.08 Средства связи с подвижными объектами

Комплексный дифференцированный зачет является промежуточной формой контроля, подводит итог освоения УП.2.01, ПП.2.01, проверяет сформированность следующих профессиональных компетенций:

| Код | Наименование профессиональных компетенций |
|--------|--|
| ПК 2.1 | Выполнять монтаж и производить настройку сетей проводного и беспроводного абонентского доступа |
| ПК 2.2 | Работать с сетевыми протоколами. |
| ПК 2.3 | Обеспечивать работоспособность оборудования мультисервисных сетей. |
| ПК 2.4 | Выполнять монтаж и первичную инсталляцию компьютерных сетей. |
| ПК 2.5 | Инсталлировать и настраивать компьютерные платформы для организации услуг связи |
| ПК 2.6 | Производить администрирование сетевого оборудования |

А также общих компетенций:

| Код | Наименование общих компетенций |
|-------|--|
| ОК 1. | Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. |
| ОК 2. | Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. |
| ОК 3. | Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность. |
| ОК 4. | Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. |
| ОК 5. | Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. |
| ОК 6. | Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. |
| ОК 7. | Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий. |
| ОК 8. | Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации. |
| ОК 9. | Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности |

Промежуточный контроль по учебной и производственной практикам осуществляется в виде комплексного дифференцированного зачета (учебная и производственная практика в совокупности).

В результате освоения УП.2.01 и ПП.2.01 студент должен:

- ПО 1- моделирования сети передачи данных с предоставлением услуг мобильной связи;
- ПО 2 - разработки и создания информационно-коммуникационной сети с предоставлением услуг мобильной связи;
- ПО 3 - настройки, адресации и работы в сетях различной топологии;
- ПО 4- конфигурирования сетевого оборудования, предназначенного для технологических сетей IP - телефонии;
- ПО 5 – работы с сетевыми протоколами;
- ПО 6- разработки и создания мультисервисной сети;

ПО7_ - управления взаимодействием телекоммуникационных сетей различных технологий (SDH, WDM);

ПО 8 – осуществления мониторинга оборудования информационно-коммуникационных сетей для оценки его работоспособности.

Уметь:

У1 - устанавливать и настраивать компьютерные платформы для организации услуг связи;

У2 - работать с приложениями MS Office: «Access», «Excel», «Groove», «Info Path», «One Note», «Power Point», «Word», «Visio»;

У3 - работать с различными операционными системами (ОС) («Windows», «Linux»);

У4 - работать с протоколами доступа компьютерных сетей (TP/MPLS, SIP, H323, SIP-T);

У5 - осуществлять настройку адресации и топологии сетей;

У6 - настраивать и осуществлять мониторинг локальных сетей;

У7 - осуществлять организацию электронного документооборота;

У8 – производить монтаж и настройку сетей проводного и беспроводного доступа;

У9 – подключать оборудование к точкам доступа;

У10 - осуществлять администрирование сетевого оборудования с помощью интерфейсов управления (WEB-интерфейс, Telnet, локальная консоль);

У11 – осуществлять конфигурирование сетей;

У12 - проводить мониторинг работоспособности оборудования широкополосного абонентского доступа с помощью электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и соответствующего программного обеспечения;

У13- анализировать результаты мониторинга и устанавливать их соответствие действующим отраслевым нормам;

У14 -производить настройку интеллектуальных параметров (VLAN, STP, RSTP, MSTP, ограничение доступа, параметры QoS) оборудования технологических мультисервисных сетей;

У15- осуществлять взаимодействие телекоммуникационных сетей связи (VoIP, IP-телефонии, транспортных сетей на базе оборудования SDH,WDM).

Знать:

31 - техническое и программное обеспечение персонального компьютера;

32 - принципы построения компьютерных сетей, топологические модели;

33 – технологии с коммутацией пакетов;

34 – характеристики и функционирование локальных и глобальных вычислительных сетей;

35 – различные операционные системы («Windows», «Linux»);

36 - приложения MS Office: «Access», «Excel», «Groove», «Info Path», «One Note», «Power Point», «Word», «Visio»;

37 – методику мониторинга компьютерных платформ;

38 - основы построения и администрирования операционной системы «Linux»;

39 – конструктивное исполнение коммутаторов и команды конфигурирования;

310 – протоколы интеллектуальных функций коммутаторов 2-го и 3-го уровней;

311 - конструктивное исполнение маршрутизаторов и команды конфигурирования;

312 назначение, классификацию и принципы построения оборудования широкополосного абонентского доступа;

313 возможности предоставления услуг связи средствами сетей высокоскоростного абонентского доступа;

314 технологии xDSL, виды типовых соединений;

315 – функционирование сети с точки зрения протоколов;

316 – настроечные параметры DSLAM и модемов;

317 анализатор MC2+;

318 параметры установок и методику измерений уровней ADSL и ATM;

319 нормы на эксплуатационные показатели каналов и трактов;

320 – виды беспроводных сетей, их топологии, базовые зоны обслуживания;

321 - инструкцию по эксплуатации точек доступа;

322 – методы подключения точек доступа;

323 – работу сетевых протоколов в сетях доступа и мультисервисных сетях;

324 – протоколы маршрутизации;

325 - работу сетевых протоколов в сетях доступа и в мультисервисных сетях;

326 – аутентификацию в сетях 802.11.

327 – шифрование WEP;

- 328 – технологию WPA;
- 329 - принципы организации передачи голоса и видеоинформации по сетям IP;
- 330 - принципы построения сетей NGN, 3G;
- 331 - назначение программных коммутаторов в IP -сетях;
- 332 - назначение и функции программных и аппаратных IP - телефонов

Комплексный дифференцированный зачет по УП.2.01 и ПП.2.01 проводится на основе тестирования по учебной практике, а также предоставленных документов по производственной практике: отчета по производственной практике в соответствии с требованиями оформления, дневника по практике, положительной характеристики работодателя и заполненного аттестационного листа

Шкала перевода баллов в оценки

| Оценка результатов КДЗ | Количество баллов | | |
|---------------------------|-------------------|---|-----------------------------|
| | УП. 2 | ПП.2 (аттестационный лист, дневник, положительное заключение руководителя практики от предприятия) | ПП.2 (отчет по практике) |
| «5» (отлично) | 5 | 15 | 1 |
| «4» (хорошо) | 4 | 15 | 1 |
| «3» (удовлетворительно) | 3 | 15 | 1 |
| «2» (неудовлетворительно) | 2 | Менее 15 | 0 |
| | 5 | Менее 15 | 0 |
| | 4 | Менее 15 | 0 |
| | 3 | Менее 15 | 0 |

Тест содержит 20 вопросов (суммарно тестовых позиций и теоретических вопросов с кратким ответом), выбираемых случайным образом программой из каждого блока (первый блок 84 вопроса, второй блок 82 вопроса) заданий по 10 вопросов.

Время тестирования – 90 минут (по 1.5 минуты на каждый вопрос тестовых позиций и по 2,5 минуты на краткие ответы теоретических вопросов). Время на подготовку и проверку тестирования – 20 минут.

Образцы аттестационных листов по практикам (приложение 1, приложение 4), требования к оформлению технического отчета (приложение 2), дневника практики, характеристики работодателя (приложение 3), ведомости (приложение 5) приводятся в приложениях.

Результаты определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно», вносятся в итоговую ведомость комплексного дифференцированного зачета и объявляются в тот же день.

Шкала оценивания образовательных результатов тестирования:

| Критерии | Кол-во баллов по тестированию |
|--|-------------------------------|
| получают студенты, справившиеся с работой 90-100%; | 5 баллов |
| получают студенты, справившиеся с работой 70-89% | 4 балла |
| получают студенты, справившиеся с работой 50-69% | 3 балла |
| менее 50% правильных ответов | От 0 до 2 баллов |

**Блок заданий закрытого типа
Формируемые ПК 2.2-2.4**

| | | |
|-----|---|--|
| 1. | Какой вид коммутации используется в IP-сети? | 1) коммутация каналов 2) коммутация пакетов 3) коммутация сообщений 4) коммутация пакетов и сообщений |
| 2. | Какое устройство обеспечивает сжатие речевой информации, конвертирование её в IP-пакеты и передачу этих пакетов в IP-сеть? | 1) привратник 2) сервер 3) модем 4) шлюз |
| 3. | Какое устройство применяется для подключения аналогового телефонного аппарата в IP-сеть? | 1) привратник 2) приставка 3) роутер 4) голосовой абонентский шлюз |
| 4. | Какой аббревиатурой обозначается технология передачи голоса (речи) по IP-сети? | 1) VoIP 2) IPTV 3) IP-АТС |
| 5. | Как называется тип IP-адреса, который закрепляется за устройством (элементом или узлом сети) и остаётся неизменным при новых подключениях к IP-сети? | 1) статический 2) динамический 3) сетевой 4) пассивный 5) автоматический |
| 6. | Как называется тип IP-адреса, который меняется при каждом подключении к интернету (IP-сети)? | 1) статический 2) динамический 3) сетевой 4) выделенный 5) постоянный |
| 7. | Как называется многофункциональная телефонная система, коммутирующая голосовые и видео вызовы по IP-сети и передающая голос и видео как поток данных (IP пакеты). | 1) IP-АТС 2) шлюз 3) коммутатор 4) классическая АТС коммутации каналов 5) маршрутизатор |
| 8. | Как называется комплекс процессов и решений <u>на предприятиях связи</u> , предназначенный для сбора информации об использовании телекоммуникационных услуг и ресурсов, их тарификацию, выставление счетов абонентам, обработку платежей? | 1) аутсорсинг 2) биллинг 3) маркетинг 4) мониторинг |
| 9. | Какой разъём используется для подключения аппаратного IP-телефона к IP-сети? | 1) RJ-15 2) RJ-45 3) RJ-11 4) USB |
| 10. | Как называется самостоятельное устройство, которое не требует подключения к телефонной линии и позволяет пользоваться услугами IP-сети для осуществления междугородних и международных переговоров, направленных через интернет каналы? | 1) мобильный телефон 2) программный IP-телефон 3) смартфон 4) аналоговый телефон 5) цифровой телефон 6) аппаратный IP-телефон |
| 11. | Какой интерфейс в аппаратном IP-телефоне обеспечивает передачу и приём речевых пакетов от телефона в локальную вычислительную сеть? | 1) сетевой интерфейс 2) речевой интерфейс 3) интерфейс пользователя |
| 12. | Какой интерфейс в аппаратном IP-телефоне обеспечивает преобразование аналогового сигнала в цифровые отсчеты? | 1) сетевой интерфейс 2) интерфейс пользователя 3) речевой интерфейс |

| | | |
|-----|---|---|
| 13. | С какой частотой дискретизируются речевые сигналы от микрофона в аппаратном IP-телефоне? | 1) 32 кГц 2) 16 кГц 3) 4 кГц 4) 8 кГц |
| 14. | Что относится к минусам (недостаткам) использования программных IP-телефонов, установленных на ПК? | 1) неудобство использования гарнитуры 2) возможность установки на мобильные устройства 3) экономия технических ресурсов 4) зависимость от стабильной работы ПО ПК |
| 15. | Какой протокол прикладного уровня OSI используется в схеме связи через интернет с использованием IP-телефона? | 1) SIP 2) FTP 3) TCP/IP 4) RTP |
| 16. | Какова скорость цифрового потока данных на процессор после кодера с импульсно-кодовой модуляцией в аппаратном IP-телефоне? | 1) 1024 кбит/с 2) 2 Мбит/с 3) 64 кбит/с 4) 1 Гбит/с |
| 17. | Как называются системы, вычисляющие стоимость услуг связи для каждого клиента и хранящие информацию обо всех тарифах и прочих стоимостных характеристиках, которые используются телекоммуникационными операторами для выставления счетов абонентам и взаиморасчетов с другими поставщиками услуг? | 1) системы контроля 2) мониторинговые системы 3) биллинговые системы 4) информационные системы |
| 18. | Что включает в себя биллинг IP-услуг? | 1) систему учета потребленных услуг 2) систему тарификации потребленных услуг 3) систему контроля протоколов услуг 4) систему мониторинга |
| 19. | Какие виды информации позволяют передавать методы пакетной передачи и коммутации в едином информационном канале? | 1) все виды цифровой информации 2) информацию только определенного вида (только речь, только данные или видео) 3) все виды аналоговой информации |
| 20. | Какое оборудование может выступать в роли SIP-терминалов? | 1) обычный стационарный телефонный аппарат 2) аппаратный IP-телефон, подключающийся непосредственно к ЛВС 3) персональный компьютер со звуковой платой и программным обеспечением SIP-клиента 4) таксофон 5) смартфон с установленным приложением SIP-клиента |

**Блок заданий закрытого типа
Формируемые ПК 2.5**

| № п/п | Вопрос | Варианты ответов |
|-------|---|---|
| 21. | Что включает в себя системное программное обеспечение персонального компьютера? | а)Операционные системы, утилиты, базы данных б)Операционные системы, утилиты, системы управления базами данных, широкий класс связующего программного обеспечения с)Операционные системы, утилиты, системы управления базами данных |
| 22. | Что такое прикладное программное обеспечение? | а)программа, предназначенная для выполнения любых пользовательских задач и рассчитанная на удаленное взаимодействие с пользователем. б)Программа, предназначенная для |

| | | |
|-----|--|--|
| | | обработки математических данных с) программа, предназначенная для выполнения определённых пользовательских задач и рассчитанная на непосредственное взаимодействие с пользователем. |
| 23. | Что такое электронные таблицы (табличные процессоры)? | а) прикладное программное обеспечение специального назначения, предназначенное для обработки различных данных, представленных в табличной форме б) прикладное программное обеспечение общего назначения, предназначенное для обработки различных данных, представленных в табличной форме с) прикладное программное обеспечение, предназначенное для обработки математических данных, представленных в табличной форме |
| 24. | Что характерно для табличных расчетов? | а) относительно простые формулы, по которым производятся вычисления, и большие объемы исходных данных б) относительно сложные формулы, по которым производятся вычисления, и большие объемы исходных данных с) сложные формулы, по которым производятся вычисления, и большие объемы исходных данных |
| 25. | Что представляет собой компьютерная сеть? | а) Совокупность трех сложенных друг в друга подсистем: сети рабочих станций, сети серверов и базовой сети передачи данных б) Совокупность трех подсистем: сети рабочих станций, сети серверов и базовой сети сдачи данных с) Совокупность трех сложенных друг в друга подсистем: сети нерабочих станций, сети серверов и базовой сети передачи данных |
| 26. | Какое основное свойство электронных таблиц? | а) пересчет формул при изменении выходных значений операндов б) мгновенный пересчет формул при изменении значений выходных операндов с) мгновенный пересчет формул при изменении значений входящих в них операндов |
| 27. | Что такое сервер? | а) Это компьютер, выполняющий частные задачи компьютерной сети б) Это компьютер, выполняющий общие задачи компьютерной сети и представляющий услуги рабочим станциям с) Это компьютер, выполняющий общие задачи компьютерной сети и представляющий задачи рабочим станциям |
| 28. | Как называется документ, который создается и обрабатывается в электронной таблице? | а) книга б) страница с) лист |
| 29. | Из чего состоит каждый лист электронных таблиц? | а) строк (которые нумеруются) и столбцов (которые озаглавлены буквами латинского алфавита) |

| | | |
|-----|---|--|
| | | <p>b)строк (которые озаглавлены буквами латинского алфавита) и столбцов (которые нумеруются)</p> <p>с)строк (которые озаглавлены) и столбцов (которые озаглавлены буквами латинского алфавита)</p> |
| 30. | Какие элементы системы управления базами данных (СУБД) являются главными | <p>а)процессор, программные средства и базы данных</p> <p>б)ядро, процессор, программные средства</p> <p>с)ядро, процессор, программные средства и базы данных</p> |
| 31. | Какой из доменов является доменом России? | <p>а)by</p> <p>б)ru</p> <p>с)de</p> |
| 32. | Что означает домен com? | <p>а)Домен сетевой</p> <p>б)домен военный</p> <p>с)домен интернет-сети (коммерческие)</p> |
| 33. | Что означает домен edu | <p>а)Домен образовательных учреждений</p> <p>б)правительственный домен</p> <p>с)сетевой домен</p> |
| 34. | Как подразделяются по расположению баз данных системы управления базами данных (СУБД)? | <p>а)локальные и опосредованные</p> <p>б)локальные и усреднённые</p> <p>с)локальные и распределённые.</p> |
| 35. | Каких списков нет в текстовом редакторе? | <p>а)нумерованных</p> <p>б)точечных</p> <p>с)маркированных</p> |
| 36. | Что такое колонтитул? | <p>а) область, которая находится в верхнем и нижнем поле и предназначена для помещения названия работы над текстом каждой страницы</p> <p>б) внешний вид печатных знаков, который пользователь видит в окне текстового редактора</p> <p>с) верхняя строка окна редактора Word, которая содержит в себе панель команд (например, «Вставка», «Конструктор», «Макет» и т. д.)</p> |
| 37. | В верхней строке панели задач изображена иконка с дискетой. Что произойдет, если на нее нажать? | <p>а) документ удалится</p> <p>б) документ сохранится</p> <p>с) документ запишется на диск или флешку, вставленные в компьютер</p> |
| 38. | Что позволяет увидеть включенная кнопка «Непечатаемые символы»? | <p>а) пробелы между словами и конец абзаца</p> <p>б) все знаки препинания</p> <p>с) ошибки в тексте</p> |
| 39. | Какое основное назначение электронных таблиц? | <p>а) редактировать и форматировать текстовые документы</p> <p>б) хранить большие объемы информации;</p> <p>с) выполнять расчет по формулам</p> <p>д) нет правильного ответа</p> |
| 40. | Что позволяет выполнять электронная таблица? | <p>а) решать задачи на прогнозирование и моделирование ситуаций</p> <p>б) представлять данные в виде диаграмм, графиков</p> <p>с) при изменении данных автоматически пересчитывать результат</p> |
| 41. | К какому типу программного обеспечения относятся электронные таблицы? | <p>а) к системному</p> <p>б) к языкам программирования</p> <p>с) к прикладному</p> |

| | | |
|-----|---|---|
| | | d) к операционному |
| 42. | Как называется составная часть презентации? | a) слайд b) кадр c) лист |
| 43. | Какие бывают компьютерные сети | a) глобальные, региональные, локальные b) глобальные, локальные, домашние c) мировые, Региональные, локальные |

Блок заданий закрытого типа
Формируемые компетенции: ПК.2.1

| | | | |
|-----|--|----|------------|
| 44. | Какое количество байт в цикле STM-1? | 1. | 2048 |
| | | 2. | 1224 |
| | | 3. | 2430 |
| | | 4. | 512 |
| 45. | Какова скорость передачи информации в синхронном транспортном модуле STM-64? | 1. | 155 Мбит/с |
| | | 2. | 10 Гбит/с |
| | | 3. | 40 Гбит/с |
| | | 4. | 2,5 Гбит/с |
| 46. | Какое количество субциклов в цикле? | 1 | 29 |
| | | 2 | 9 |
| | | 3 | 39 |
| | | 4 | 19 |
| 47. | Какова емкость цикла STM-1 в байтах? | 1 | 3430 |
| | | 2 | 3420 |
| | | 3 | 2430 |
| | | 4 | 3410 |
| 48. | Какое количество байт отведено под полезную нагрузку в субцикле? | 1 | 368 |
| | | 2 | 271 |
| | | 3 | 361 |
| | | 4 | 261 |
| 49. | Чему равен период субцикла в STM-1 в мкс? | 1 | 15.9 |
| | | 2 | 14.9 |
| | | 3 | 17.9 |
| | | 4 | 13.9 |
| 50. | Какова скорость передачи информации в STM-1 в кб/с? | 1 | 155620 |
| | | 2 | 154720 |
| | | 3 | 155520 |
| | | 4 | 155420 |
| 51. | Какие коэффициенты мультиплексирования используют в европейском стандарте? | 1 | 4x4x4 |
| | | 2 | 2x4x4 |
| | | 3 | 2x3x4 |
| | | 4 | 2x2x2 |
| 52. | Какие коэффициенты мультиплексирования используют в американском стандарте? | 1 | 4x4x4 |
| | | 2 | 4x7x6 |
| | | 3 | 4x5x3 |
| | | 4 | 2x2x2 |
| 53. | Какие коэффициенты мультиплексирования используют в японском стандарте? | 1 | 4x4x4 |
| | | 2 | 4x7x6 |
| | | 3 | 4x5x3 |
| | | 4 | 2x2x2 |
| 54. | Какова скорость потока E-1? | 1 | 8448 |
| | | 2 | 1024 |
| | | 3 | 2048 |
| | | 4 | 34368 |

| | | | |
|-----|--|----|--|
| 55. | Какое количество потоков E-1 используется при формировании STM-1? | 1 | 774 |
| | | 2 | 2430 |
| | | 3 | 63 |
| | | 4 | 1024 |
| 56. | Какой источник излучения применяется в низкоскоростных оптических системах передачи на коротких расстояниях? | 1 | СИД |
| | | 2 | ЛД |
| | | 3 | ЛД, СИД |
| | | 4 | ПЛ |
| 57. | Какова емкость контейнера C-12? | 1. | 24 |
| | | 2. | 64 |
| | | 3. | 34 |
| | | 4. | 88 |
| 58. | Какое назначение байта J0 в структуре заголовка SOH STM-1? | 1. | байт внутреннего контроля ошибок |
| | | 2. | унификатор линейного тракта |
| | | 3. | байт используемый для указания среды передачи |
| | | 4. | указания среды передачи |
| 59. | Укажите назначение байта S1 в структуре заголовка SOH STM-1? | 1. | байт предназначенный для организации канала автоматического переключения |
| | | 2. | байт содержащий информацию о статусе синхронизации |
| | | 3. | байт зарезервированный для каналов будущего использования |
| | | 4. | байт индикации ошибки на дальнем конце |
| 60. | Чему равен период цикла (Tц) для потока E-1? | 1. | 125 мкс |
| | | 2. | 101 мкс |
| | | 3. | 275 мкс |
| | | 4. | 94 мкс |
| 61. | Какой вид мультиплексора составляет основу построения в кольцевых сетевых структурах? | 1. | ОВ |
| | | 2. | МВВ, ОВ |
| | | 3. | МВВ |
| | | 4. | АОП |
| 62. | Какими должны быть потоки в различных сечениях кольца при использовании кольцевой структуры? | 1. | одинаковыми |
| | | 2. | разными |
| | | 3. | возрастающими от узла к узлу |
| | | 4. | убывающими от узла к узлу |
| 63. | Какая сетевая структура используется при построении радиально-кольцевой структуры сети SDH ? | 1. | сетевая структура звезда |
| | | 2. | сетевая структура точка-точка |
| | | 3. | сетевая структура уплощённое кольцо |
| | | 4. | кольцевая и линейная сетевая структура |
| 64. | Как передается линейный сигнал при резервировании участка сети по схеме 1+1? | 1. | линейный сигнал передается по одной мультиплексорной секции |
| | | 2. | линейный сигнал передается одновременно по двум мультиплексорным секциям |
| | | 3. | линейный сигнал передается поочередно по двум мультиплексорным секциям |
| | | 4. | линейный сигнал передается по трем мультиплексорным секциям |
| 65. | Чему равен период следования импульса в потоке E-1? | 1. | 348 нс |
| | | 2. | 531 нс |
| | | 3. | 488 нс |
| | | 4. | 600 нс |
| 66. | Сколько байт содержит заголовок регенерационной секции MSOH STM-1? | 1. | 55 |
| | | 2. | 45 |
| | | 3. | 50 |

| | | | |
|-----|---|----|--|
| | | 4. | 67 |
| 67. | Какую суммарную скорость передачи по одному ОВ позволяет достичь технология DWDM? | 1. | Свыше 1Кбит/с |
| | | 2. | Свыше 1Тбит/с |
| | | 3. | Свыше 1Гбит/с |
| | | 4. | Свыше 1Мбит/с |
| 68. | Какое количество бит в цикле STM-1? | 1. | 25986 бит |
| | | 2. | 19440 бит |
| | | 3. | 20574 бит |
| | | 4. | 15834 бит |
| 69. | Какой метод временного группообразования применяется в технологии SDH? | 1. | По байтам |
| | | 2. | По битам |
| | | 3. | По циклам |
| | | 4. | По символам |
| 70. | Какая скорость передачи синхронного транспортного модуля STM-256? | 1. | 2,5Гбит/с |
| | | 2. | 10Гбит/с |
| | | 3. | 20Гбит/с |
| | | 4. | 40Гбит/с |
| 71. | Какому состоянию тракта соответствует значение коэффициента ошибок 10^{-3} ? | 1. | Обрыв |
| | | 2. | Авария |
| | | 3. | Повреждение |
| | | 4. | Норма |
| 72. | Какие служебные элементы информационных блоков используются в технологии SDH? | 1. | Стаффинг, заголовок, указатель |
| | | 2. | Стаффинг, заголовок |
| | | 3. | Заголовок, указатель |
| | | 4. | Стаффинг, указатель, джиттер |
| 73. | Для чего предназначен оптический сплиттер? | 1. | для суммирования мощностей с разных направлений |
| | | 2. | для модуляции |
| | | 3. | для разделения мощности оптического сигнала на n направлений |
| | | 4. | для преобразования оптического сигнала в электрический |
| 74. | Для чего предназначен аттенюатор? | 1. | для разделения мощности оптического сигнала на n направлений |
| | | 2. | вносит затухание в оптический сигнал |
| | | 3. | блокирует прохождение сигнала по оптическому волокну |
| | | 4. | усиливает оптический сигнал |
| 75. | Для чего предназначен медиаконвертор? | 1. | для преобразования электрического сигнала в оптический и на оборот |
| | | 2. | для усиления отраженного сигнала |
| | | 3. | для блокировки прохождение оптического сигнала |
| | | 4. | все перечисленные варианты верны |
| 76. | Для чего предназначен оптический кросс? | 1. | для распределения нагрузки по оптическим волокнам оптического кабеля |
| | | 2. | для разделения транспортной сети и сети доступа |
| | | 3. | для организации служебной связи по ОВ |
| | | 4. | для организации питания необслуживаемых организационных пунктов |
| 77. | Для чего или на каких сетях применяются одномодовые лазерные диоды? | 1. | на сетях доступа с малой скоростью передачи сигнала |
| | | 2. | для поиска неисправного ОВ |
| | | 3. | на магистральных сетях с большой скоростью передачи сигнала |

| | | | |
|-----|--|----|---|
| | | 4. | для сварки оптических волокон |
| 78. | Как подразделяются сигналы сигнализации в SDH? | 1. | Оповещение |
| | | 2. | Извещение |
| | | 3. | Извещение, оповещение |
| | | 4. | Уведомление, извещение |
| 79. | Каково основное назначение функционального блока SPI (блок синхронного физического интерфейса) в технологии SDH? | 1. | Согласование аппаратуры со средой передачи информации |
| | | 2. | Защита регенерационной секции |
| | | 3. | Защита мультиплексорной секции |
| 80. | Какие применяют виды резервирования линейных мультиплексорных секций системы передачи OptiX Metro 500? | 1. | 1-1, 1x1 |
| | | 2. | 1+1, 1:1 |
| | | 3. | 1x1, 1+1 |
| | | 4. | 1:1, 1x1 |
| 81. | Какого вида сигнал используют в технология WDM? | 1. | Оптический |
| | | 2. | Электрический |
| | | 3. | Импульсный |
| | | 4. | Цифровой |
| 82. | Какую суммарную скорость передачи по одному оптическому волокну (ОВ) позволяет достичь технология DWDM? | 1. | Свыше 1 Кбит/с |
| | | 2. | Свыше 1 Тбит/с |
| | | 3. | Свыше 1 Гбит/с |
| | | 4. | Свыше 1 Мбит/с |
| 83. | Что означает сигнал LOS? | 1. | Пропадание принимаемого сигнала |
| | | 2. | Коэффициент ошибок по битам |
| | | 3. | Пропадание цикла STM-1 |
| | | 4. | Наличие ошибок по битам |
| 84. | В каких окнах прозрачности работает оптический усилитель на основе волокна легированного эрбием (EDFA)? | 1. | 5, 4 |
| | | 2. | 3, 4 |
| | | 3. | 3, 2 |
| | | 4. | 5, 4 |

**Блок заданий открытого типа
Формируемые ПК 2.2-2.4**

1. Поясните архитектуру технологии Voice over IP.
2. Что такое IP-АТС?
3. Что такое виртуальная IP-АТС?
4. Что такое программные IP-АТС?
5. Что такое аппаратные IP-АТС?
6. Каким образом преобразуется аналоговый речевой сигнал для передачи по IP-сети?
7. Каким образом сигнал из IP-сети преобразуется в аналоговый речевой сигнал на приеме?
8. Дайте определение терминала в сети IP-телефонии.
9. Дайте определение аппаратного IP-телефона.
10. Дайте определение программного IP-телефона.
11. Перечислите преимущества программных IP-телефонов.
12. Дайте определение абонентского VoIP-шлюза.
13. Перечислите функции абонентского VoIP-шлюза.
14. Дайте понятие услуги IVR.
15. Дайте понятие биллинговой системы.
16. Как подключается аппаратный IP-телефон к сети для работы?
17. Что такое VirtualBox?
18. Что такое Asterisk?
19. Что такое CDR запись?
20. Что такое SIP-транк?

**Блок заданий открытого типа
Формируемые ПК: 2.5**

| № п/п | Вопрос |
|----------|--------|
|----------|--------|

| | |
|-----|---|
| 21. | Что такое электронные таблицы (табличные процессоры)? |
| 22. | С какого знака начинается формула табличном процессоре? |
| 23. | Что такое прикладное программное обеспечение? |
| 24. | Что такое север? |
| 25. | Какую функцию можно использовать, чтобы узнать, как презентация будет смотреться в напечатанном виде? |
| 26. | К какому типу программного обеспечения относятся электронные таблицы? |
| 27. | Чем при наборе текста одно слово отделяется от другого |
| 28. | Для чего предназначен текстовый редактор? |
| 29. | Какое основное назначение электронных таблиц? |
| 30. | Как называется документ в табличном процессоре? |
| 31. | Из чего состоит книга |
| 32. | В каком виде данные могут содержаться в ячейке табличного процессора? |
| 33. | Какой знак отделяет целую часть числа от дробной |
| 34. | Какие типы сортировки существует в табличном процессоре? |
| 35. | Как можно задать округление числа в ячейке? |
| 36. | К какой категории относится функция ЕСЛИ? |
| 37. | Какие основные типы данных в табличном процессоре? |
| 38. | Что означает появление ##### при выполнении расчетов? |
| 39. | Как в табличном процессоре обозначаются столбцы? |
| 40. | Как в табличном процессоре обозначаются строки? |
| 41. | Сколько чисел можно записать в одной ячейке? |
| 42. | В каком углу появляется маркер автозаполнения, когда устанавливают курсор |
| 43. | Какое расширение имеет файл базы данных? |
| 44. | Какие запросы можно осуществить в системах управления базами данных (СУБД)? |
| 45. | Для чего используется клавиша Del в текстовом редакторе? |
| 46. | Для чего используется клавиша Enter в текстовом редакторе? |
| 47. | На каком из этих этапов: печать, набор, редактирование, форматирование создания текстового документа, исправляются ошибки и вносятся изменения в текст? |
| 48. | Какая клавиша предназначена для перемещения курсора на один символ вправо |
| 49. | Какая клавиша предназначена для перемещения курсора на один символ влево |
| 50. | Чем отделяется одно слово от другого при наборе текста |
| 51. | Какое из устройств компьютера предназначено для ввода информации: |
| 52. | Что означает на панели инструментов кнопка X^2 ? |
| 53. | Что означает на панели инструментов кнопках X_2 ? |
| 54. | Что означает на панели инструментов кнопка \underline{C} ? |
| 55. | Что означает на панели инструментов кнопка К ? |
| 56. | Что означает на панели инструментов кнопка Ж ? |



Блок вопросов открытого типа
Формируемые компетенции: ПК 2.1.

58. Определите количество комбинационных продуктов четырехволнового смещения (ЧВС) в 16-канальной системе DWDM
59. Какими основными техническими параметрами характеризуется система DWDM?
60. К чему приводит четырехволновое смещение (ЧВС) в технологии DWDM?
61. Какое главное различие между светодиодом и лазерным диодом?
62. Какова нагрузка контейнера C-4 в Мбит/с?
63. Какова Скорость синхронного транспортного модуля первого уровня STM-1?
64. Чему равна скважность сигнала в потоке E-1?
65. Сколько составляет емкость в байтах TUG3 (групповой трибутарный блок) в STM-1?
66. В чем основное назначение функционального блока SPI (блок синхронного физического интерфейса) в технологии SDH?
67. Сколько байт содержит заголовок регенерационной секции RSOHSTM-1?
68. Укажите виды оптических интерфейсов системы передачи OptiX Metro 500
69. Сколько составляет время переключения при резервировании линейных мультиплексорных секций?
70. Как называется оптический ретранслятор, работающий с одноволновыми сигналами?
71. Какие усилители получили наибольшее распространение в оптической связи?
72. Какими параметрами характеризуются источники тактовых сигналов?
73. Какие подключаются устройства, если длины волн оптических цифровых систем передачи (ЦСП) и несущих частот в каналах DWDM различаются?
74. Что представляет собой витая пара?
75. Какова скорость потока E1?
76. Чему равен коэффициент мультиплексирования при формировании STM-N в технологии SDH?
77. Какие виды синхронизации применяют в цифровых системах передачи?
78. Какие существуют технологии сетей доступа ?
79. Какой вид коммутации используется в технологии MPLS?
80. В чем основное назначение блока синхронизации оборудования OptiX Metro 500?
81. В каком устройстве осуществляется преобразование длин волн в технологии DWDM
82. Сколько каналов, и с какой скоростью позволяет передавать сигналы новое поколение оборудования DWDM?

Составили преподаватели Строре Т.Н., Позднякова Н.Ю., Бадюл В.И.

Заведующий практикой Драницина М.Д.

РАССМОТРЕНО

на заседании методической
комиссии дисциплин
средств подвижной связи

Председатель _____ Е.Н. Кожекина

Протокол № _____ 20__ г.

РАССМОТРЕНО

на заседании методической
комиссии общепрофессиональных и
многоканальных телекоммуникационных дисциплин

Председатель _____ Т.В. Ващенко

Протокол № _____ 20__ г.

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

**СМОЛЕНСКИЙ КОЛЛЕДЖ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ (ФИЛИАЛ) СПбГУТ
(СКТ(Ф)СПбГУТ)**

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

ФИО

Обучающийся(аяся) на 2 курсе в группе _____ по специальности СПО

11.02.08 Средства связи с подвижными объектами

код наименование

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

**ПМ.02 Техническая эксплуатация информационно-коммуникационных сетей
в системах мобильной связи**

наименование профессионального модуля

в объеме 36 часов с ____ ____ 202__ по ____ ____ 202__ в организации

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

наименование организации

г. Смоленск, ул. Коммунистическая, д.21

юридический адрес

Виды и качество выполнения работ

| Виды работ, выполненных студентом во время практики | Отметка о выполнении |
|---|---------------------------------|
| 1. Использование текстового редактора MS Word для оформления различной документации (6 часов) | |
| 2. Использование табличного процессора MS Excel для анализа и обработки данных (6 часов) | |
| 3. Работа с редактором презентаций MS PowerPoint (6 часов) | |
| 4. Работа с базами данных MS Access (6 часов) | |
| 5. Работа с редактором диаграмм и блок-схем MS Visio (6 часов) | |
| 6. Работа с приложениями MS Groove MS и One Note (6 часов) | |
| Количество баллов по тестированию: _____ | |

Характеристика учебной и профессиональной деятельности студента во время учебной практики.
 Аттестуемый(ая) продемонстрировал(а) / не продемонстрировал(а) владение общими и профессиональными компетенциями:

| Код | Наименование результата обучения |
|--------|---|
| ОК 1 | Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес |
| ОК 2 | Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество |
| ОК 3 | Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность |
| ОК 4 | Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития |
| ОК 5 | Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности |
| ОК 6 | Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями |
| ОК 7 | Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий |
| ОК 8 | Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации |
| ОК 9 | Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности |
| ПК 2.1 | Выполнять монтаж и производить настройку сетей проводного и беспроводного абонентского доступа |
| ПК 2.2 | Работать с сетевыми протоколами |
| ПК 2.3 | Обеспечивать работоспособность оборудования мультисервисных сетей |
| ПК 2.4 | Выполнять монтаж и первичную инсталляцию компьютерных сетей. |
| ПК 2.5 | Инсталлировать и настраивать компьютерные платформы для организации услуг связи |
| ПК 2.6 | Производить администрирование сетевого оборудования |

Дата _____.

Подпись(и) руководителя(ей) практики

Преподаватель _____
подпись расшифровка подписи

Заведующий практикой

М.Д. Драницина

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

**СМОЛЕНСКИЙ КОЛЛЕДЖ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ (ФИЛИАЛ) СПбГУТ
(СКТ(Ф)СПбГУТ)**

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

ФИО

Обучающийся(аяся) на 3 курсе в группе _____ по специальности СПО

11.02.08 Средства связи с подвижными объектами

код наименование

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

**ПМ.02 Техническая эксплуатация информационно-коммуникационных сетей
в системах мобильной связи**

наименование профессионального модуля

в объеме 36 часов с _____ 202__ по _____ 202__ в организации

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

наименование организации

г. Смоленск, ул. Коммунистическая, д.21

юридический адрес

Виды и качество выполнения работ

| Виды работ, выполненных студентом во время практики | Отметка о выполнении |
|---|---------------------------------|
| Моделирование сети передачи данных с предоставлением услуг связи. Организация передачи услуг связи: видео, аудио и передача данных с применением оборудования ADSL 2/2+, DSLAM. (6 часов) | |
| Управление взаимодействием телекоммуникационных сетей различных технологий. Настройка и управление аналоговым шлюзом, маршрутизаторами и медиаконверторами в технологии FTTB. (6 часов) | |
| Мониторинг оборудования информационно-коммуникационных сетей. Мониторинг оборудования, используемого в технологии FTTB, измерение основных параметров. (6 часов) | |
| Первичная инсталляция компьютерных платформ для организации сети IP-телефонии. (6 часов) | |
| Конфигурирование и администрирование IP-АТС. Организация межстанционных соединений. (6 часов) | |
| Безопасность в стандарте сотовой связи GSM. (6 часов) | |

Количество баллов по тестированию: _____

Характеристика учебной и профессиональной деятельности студента во время учебной практики.
 Аттестуемый(ая) продемонстрировал(а) / не продемонстрировал(а) владение общими и профессиональными компетенциями:

| Код | Наименование результата обучения |
|--------|---|
| ОК 1 | Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес |
| ОК 2 | Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество |
| ОК 3 | Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность |
| ОК 4 | Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития |
| ОК 5 | Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности |
| ОК 6 | Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями |
| ОК 7 | Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий |
| ОК 8 | Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации |
| ОК 9 | Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности |
| ПК 2.1 | Выполнять монтаж и производить настройку сетей проводного и беспроводного абонентского доступа |
| ПК 2.2 | Работать с сетевыми протоколами |
| ПК 2.3 | Обеспечивать работоспособность оборудования мультисервисных сетей |
| ПК 2.4 | Выполнять монтаж и первичную инсталляцию компьютерных сетей. |
| ПК 2.5 | Инсталлировать и настраивать компьютерные платформы для организации услуг связи |
| ПК 2.6 | Производить администрирование сетевого оборудования |

Дата _____.

Подпись(и) руководителя(ей) практики

Преподаватель _____
подпись расшифровка подписи

Преподаватель _____
подпись расшифровка подписи

Заведующий практикой

М.Д. Драницина

СМОЛЕНСКИЙ КОЛЛЕДЖ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ (ФИЛИАЛ)
федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный университет телекоммуникаций им. проф. М.А. Бонч-Бруевича»

ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ
по производственной практике

студента

ФИО

ПМ. 02 Техническая эксплуатация информационно-
коммуникационных сетей в системах мобильной связи

по специальности 11.02.08 Средства связи с подвижными
объектами

г.Смоленск
202__ г.

ТРЕБОВАНИЯ ПО СОСТАВЛЕНИЮ ТЕХНИЧЕСКОГО ОТЧЕТА ПО ПРАКТИКЕ

1. Технический отчет по производственной практике студенты пишут во время прохождения практики в соответствии с графиком учебного процесса.
2. Технический отчет должен быть выполнен на стандартных листах писчей бумаги (ф. А 4), в объеме 10-12 страниц.
3. Перечень вопросов технического отчета следующий:
 - титульный лист
 - программа практики
 - введение
 - 1. Общие сведения о функциях и структуре предприятия (схема структуры предприятия)
 - 2. Описание производственного процесса участка, на котором проходит основной период производственной практики.
 - 3. Индивидуальное задание по ПМ.
 - 4. Организация и состояние охраны труда на предприятии.
 - Список литературы.
 - Приложение (фото, аудио-файлы при их наличии).
4. Технический отчет должен быть оформлен в соответствии с требованиями (СТО 1.1-2015) – требования к выполнению текстовых документов:
 - Текст отчета должен быть выполнен на компьютере с одинаковым межстрочным интервалом (1,0).
 - Отчет выполняется на листах с одной стороны, разборчиво, аккуратно, четко.
 - Текст набирается нежирным шрифтом Times New Roman на стандартных листах 14 шрифтом с соответствующей рамкой, границы которой располагаются следующим образом:
 - расстояние слева от границы листа до рамки – 20мм
 - расстояние сверху, справа и снизу от границы листа до рамки 5 мм
 - Текст каждого листа записи должен иметь следующие поля
 - расстояние слева от текста до рамки 5мм, справа -3 мм
 - расстояние от заголовка, верхней и нижней строки текста до рамки 10 мм
 - абзацы в тексте начинаются отступом 15мм,
 - В отчет обязательно должны входить структурные, функциональные схемы.
 - Нумерация страниц обязательна.
5. Технический отчет должен быть проверен и подписан руководителем практики от предприятия и заверен печатью.
6. Технический отчет сдается заведующему практикой от колледжа для получения дифференциального зачета.

Заведующий практикой

Драницина М.Д.

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

| Название МДК | Виды работ в соответствии с рабочими программами МДК | Количество часов |
|---|--|------------------|
| МДК.02.01 Технология монтажа и обслуживания компьютерных сетей | Состав служб и участков предприятия. Правила внутреннего распорядка. Организация мероприятий по охране труда. Инструктаж по ТБ и охране труда. Изучение общего принципа организации и построения информационной системы предприятия. Техническая организация вычислительных центров, участков обработки информации. | 6 |
| | Изучение структуры вычислительной сети на предприятии, назначения принципов функционирования и эксплуатации вычислительных систем, компьютерных сетей, периферийного оборудования. Мониторинг оборудования предприятия для оценки его работоспособности. Проведение эксплуатационно – технических мероприятий с оборудованием. | 6 |
| | Изучение сетевых операционных систем, используемых на предприятии, программного обеспечения поиска неисправностей в сетях, программного обеспечения анализа и оптимизации сети. Изучение состава и назначения программных и аппаратных средств, включенных в информационную систему в целом и в ее подразделениях, принципов обработки, хранения и передачи информации на предприятии. | 6 |
| | Изучение сетевых протоколов, используемых в сетях предприятий, изучение методов коммутации, используемых на предприятии. Изучение трех фаз сеанса связи: установление соединения, передача данных, разъединение соединения. Обеспечение дуплексного режима работы. | 6 |
| | Изучение сетевого оборудования на предприятии, его характеристик, адресации сети на предприятии. Построение таблиц маршрутизации. Конфигурирование различных протоколов маршрутизации. Изучение технологии глобальных сетей, методов защиты сетевого трафика. | 6 |
| | Объединение разнородных сетей, использующих разные сетевые приложения в структуре сети предприятия. Настройка межсетевого взаимодействия и устранение ошибок в локальной сети на предприятии. Настройка межсетевого взаимодействия и устранение ошибок в глобальной сети на предприятии. | 6 |
| | Всего | 36 |

Индивидуальное задание (1-2 вопроса практического характера, составляются преподавателями данного ПМ):

- 1.
- 2.

ДНЕВНИК
производственной практики

ФИО

Группа СП

Специальность 11.02.08 Средства связи с подвижными объектами

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

ПМ.02 Техническая эксплуатация информационно-коммуникационных сетей в системах мобильной связи

в объеме 36 часов с по

В организации

адрес организации

| Дата | Краткое описание работ, выполненных студентом во время практики | Отметка руководителя практики от предприятия о выполненной работе (подпись) |
|------|---|---|
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

| | | |
|--|--------------------------|--|
| | | |
| | Последний день практики. | |

Отношение студента-практиканта к работе (организация собственной деятельности)

Дата _____ 202__ г.

Подпись руководителя практики от
предприятия

_____ *ФИО* _____ *подпись*

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

ФПО

Обучающийся (аяся) на 2 курсе в группе _____ по специальности СПО

11.02.08 Средства связи с подвижными объектами

успешно прошел(ла) **производственную** практику по профессиональному модулю
ПМ.02 Техническая эксплуатация информационно-коммуникационных сетей в системах мобильной связи

в объеме 36 часов с _____ по _____

в организации _____

юридический адрес

Виды работ, выполненных студентом во время практики :

Изучил состав служб и участков предприятия, правила внутреннего распорядка, организация мероприятий по охране труда. Прошел инструктаж по ТБ и охране труда. Изучил общие принципы организации и построения информационной системы предприятия, техническую организацию вычислительных центров, участков обработки информации.

Изучил структуру вычислительной сети на предприятии, назначение, принципы функционирования и эксплуатации вычислительных сетей, периферийного оборудования. Участвовал в проведении мониторинга оборудования предприятия для оценки его работоспособности. Проводил эксплуатационно-технических мероприятий с оборудованием.

Изучил сетевые операционные системы, используемые на предприятии, программное обеспечение поиска неисправностей в сетях, программное обеспечение анализа и оптимизации сети, состав, назначение программных и аппаратных средств, включенных в информационную систему в целом и в ее подразделениях, принципы обработки, хранения и передачи информации на предприятии.

Изучил сетевые протоколы, используемые на предприятии, методы коммутации, три фазы сеанса связи: установление соединения, передача данных, разъединение соединения. Совместно с техническим персоналом обеспечивал дуплексный режим работы.

Изучал сетевое оборудование предприятия, его характеристики, адресацию сети, строил таблицы маршрутизации. Изучил конфигурирование различных протоколов маршрутизации. Изучил технологии глобальных сетей, методы защиты сетевого трафика.

Участвовал в объединении разнородных сетей, использующих разные сетевые приложения в структуре сети предприятия, в настройке межсетевого взаимодействия и устранении ошибок в локальной сети предприятия. Настраивал межсетевое взаимодействие и устранял ошибки в глобальной сети предприятия.

Характеристика учебной и профессиональной деятельности студента во время производственной практики

Аттестуемый(ая) *продемонстрировал(а) / не продемонстрировал(а)* владение профессиональными и общими компетенциями

| С целью овладения видом профессиональной деятельности Техническая эксплуатация телекоммуникационных систем обучающимся были освоены общие и профессиональные компетенции: | | | |
|---|--------------|---|--------------|
| наименование ОК | Оценка (3-5) | наименование ПК | Оценка (3-5) |
| ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. | | ПК 2.1. Выполнять монтаж и производить настройку сетей проводного и беспроводного абонентского доступа. | |
| ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество | | ПК 2.2. Работать с сетевыми протоколами. | |
| ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях. | | ПК 2.3. Обеспечивать работоспособность оборудования мультисервисных сетей. | |
| ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. | | ПК 2.4. Выполнять монтаж и первичную инсталляцию компьютерных сетей. | |
| ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности. | | ПК 2.5. Инсталлировать и настраивать компьютерные платформы для организации услуг связи. | |
| ОК 6. Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. | | ПК 2.6. Производить администрирование сетевого оборудования. | |
| ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий | | | |
| ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации. | | | |
| ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности. | | | |
| Вид профессиональной деятельности освоен/ не освоен (с оценкой) | | | |

Руководитель практики от предприятия:

должность

подпись

расшифровка

Дата _____ 202__ г.

МП

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

СМОЛЕНСКИЙ КОЛЛЕДЖ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ (ФИЛИАЛ) СПбГУТ
(СКТ(ф)СПбГУТ)

ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ по производственной практике

студента

ФИО

ПМ. 02 Техническая эксплуатация информационно-коммуникационных сетей в системах
мобильной связи

по специальности

11.02.08

Средства связи с подвижными объектами

г. Смоленск
20__ г.

ТРЕБОВАНИЯ ПО СОСТАВЛЕНИЮ ТЕХНИЧЕСКОГО ОТЧЕТА ПО ПРАКТИКЕ

5. Технический отчет по производственной практике студенты пишут во время прохождения практики в соответствии с графиком учебного процесса.
6. Технический отчет должен быть выполнен на стандартных листах писчей бумаги (ф. А 4), в объеме 10-12 страниц.
7. Перечень вопросов технического отчета следующий:
 - титульный лист
 - программа практики
 - введение
 - 1. Общие сведения о функциях и структуре предприятия (схема структуры предприятия)
 - 2. Описание производственного процесса участка, на котором проходит основной период производственной практики.
 - 3. Индивидуальное задание по ПМ.
 - 4. Организация и состояние охраны труда на предприятии.
 - Список литературы.
 - Приложение (фото, аудио-файлы при их наличии).
8. Технический отчет должен быть оформлен в соответствии с требованиями (СТО 1.1-2015) – требования к выполнению текстовых документов:
 - Текст отчета должен быть выполнен на компьютере с одинаковым межстрочным интервалом (1,5).
 - Отчет выполняется на листах с одной стороны, разборчиво, аккуратно, четко.
 - Текст набирается нежирным шрифтом Times New Roman на стандартных листах 14 шрифтом с соответствующей рамкой, границы которой располагаются следующим образом:
 - расстояние слева от границы листа до рамки – 20мм.
 - расстояние сверху, справа и снизу от границы листа до рамки 5 мм.
 - Текст каждого листа записи должен иметь следующие поля:
 - расстояние слева от текста до рамки 5мм, справа от текста до рамки 3мм.
 - расстояние от заголовка, верхней и нижней строки текста до рамки 10 мм.
 - абзацы в тексте начинаются отступом 15мм.
 - В отчет обязательно должны входить структурные, функциональные схемы.
 - Нумерация страниц обязательна.
5. Технический отчет должен быть проверен и подписан руководителем практики от предприятия и заверен печатью.
6. Технический отчет сдается заведующему практикой от колледжа для получения комплексного дифференциального зачета.

Заведующий практикой

Драницина М.Д.

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

| Название МДК | Виды работ в соответствии с рабочими программами МДК | Количество часов |
|--|---|-------------------------|
| МДК.02.02. Технология монтажа и обслуживания транспортных сетей мобильной связи | Состав служб и участков предприятия. Правила внутреннего распорядка. Организация мероприятий по охране труда. Инструктаж по ТБ и охране труда. | 6 |
| | Изучение общего принципа организации и построения информационной системы предприятия. Техническая организация вычислительных центров, участков обработки информации. | 6 |
| МДК.02.03. Технология монтажа и обслуживания мультисервисных сетей | - закрепление на практике настройки коммутатора 2-го уровня узла доступа; - проверка работоспособности линейного участка технологии Fttb; | 6 |
| | -организация схемы доступа абонента к ресурсам Интернет - сети ; - поиск неисправности мультиплексора STM1; | 6 |
| | - монтаж и обслуживание сетей абонентского доступа; - настройка и мониторинг оборудования широкополосного абонентского доступа; | 6 |
| | - изучение и закрепление на практике функциональных возможностей центра доступа сог DECT и интерфейсов ; - программирование в режимах телефонное соединение – интернет соединение. | 6 |
| | | 6 |
| | Всего | 36 |

Индивидуальное задание (1-2 вопроса практического характера, составляются преподавателями данного ПМ):

- 1.
- 2

Председатель методической комиссии

Кожекина Е.Н.

ДНЕВНИК
производственной практики

ФИО

Группа

Специальность 11.02.08 Средства связи с подвижными объектами

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

ПМ.02 Техническая эксплуатация информационно-коммуникационных сетей в системах мобильной связи

в объеме 36 часов с «__» _____ 20__ г. по «__» _____ 20__ г.

В организации

адрес организации

| Дата | Краткое описание работ, выполненных студентом во время практики | Отметка руководителя практики от предприятия о выполненной работе (подпись) |
|------|---|---|
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

| | | |
|--|-----------------------------|--|
| | | |
| <i>Последний день практики</i> | <i>сдача КДЗ в колледже</i> | |

Отношение студента-практиканта к работе (организация собственной деятельности),
оформляется руководителем практики от предприятия

Дата _____ 202__ г.

Подпись руководителя практики от
предприятия

_____ *ФИО* _____ *подпись*

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

ФИО

Обучающийся (аяся) на 3 курсе в группе _____ по специальности СПО

Специальность 11.02.08 **Средства связи с подвижными объектами**

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

ПМ.02 Техническая эксплуатация информационно-коммуникационных сетей в системах мобильной связи

в объеме 36 часов с « » 20 г. по « » 20 г.

в организации

юридический адрес

Виды работ, выполненных студентом во время практики:

Изучил состав служб и участков предприятия, правила внутреннего распорядка, организацию мероприятий по охране труда, мероприятия по охране труда при выполнении монтажных работ на высоте, требования к санитарно-защитным зонам и зонам ограничения застройки при монтаже ПРТО. Прошел инструктаж по ТБ и охране труда. Изучил основы организации производства, труда и управления на объекте информатизации, составил карту информационной системы организации.

Проверка работоспособности линейного участка технологии Fttb.

Организация схемы доступа абонента к ресурсам Интернет – сети.

Поиск неисправности мультиплексора STM1.

Монтаж и обслуживание сетей абонентского доступа.

Настройка и мониторинг оборудования широкополосного абонентского доступа.

Изучение и закрепление на практике функциональных возможностей центра доступа сог DECT и интерфейсов.

Программирование в режимах телефонное соединение – интернет соединение.

Изучил требования, предъявляемые к обеспечению информационной безопасности на объекте информатизации, разрабатывал политики безопасности в системах и сетях.

Характеристика учебной и профессиональной деятельности студента во время производственной практики

Аттестуемый(ая) *продемонстрировал(а) / не продемонстрировал(а)* владение профессиональными и общими компетенциями

| С целью овладения видом профессиональной деятельности обучающимся были освоены общие и профессиональные компетенции: | | | |
|---|---|---|---|
| наименование ОК | Баллы (0-1) 0-не освоена, 1- освоена | наименование ПК | Баллы (0-1) 0-не освоена, 1- освоена |
| ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. | | ПК 2.1. Выполнять монтаж и первичную инсталляцию компьютерных сетей. | |
| ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество | | ПК 2.2. Инсталлировать и настраивать компьютерные платформы для организации услуг связи. | |
| ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность | | ПК 2.3. Производить администрирование сетевого оборудования. | |
| ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития | | ПК 2.4. Выполнять монтаж и производить настройку сетей проводного и беспроводного абонентского доступа. | |
| ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. | | ПК 2.5. Осуществлять работы с сетевыми протоколами. | |
| ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. | | ПК 2.6 Обеспечивать работоспособность оборудования мультисервисных сетей. | |
| ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий. | | | |
| ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации. | | | |
| ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности | | | |
| <p>Общее количество баллов: _____</p> <p>Максимальное кол-во набранных баллов: 15</p> <p>Минимальное кол-во баллов: -0</p> | | | |

Руководитель практики от
предприятия:

должность

подпись

расшифровка

Дата _____ 20..... г.

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

СМОЛЕНСКИЙ КОЛЛЕДЖ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ (ФИЛИАЛ) СПбГУТ
(СКТ(Ф)СПбГУТ)

ВЕДОМОСТЬ
20__/20__ учебный год

УП.02 Учебная практика

ПП.02 Производственная практика (по профилю специальности)

ПМ.02 Техническая эксплуатация информационно-коммуникационных сетей в системах мобильной связи

Курс 3 группа _____

Специальность 11.02.08 Средства связи с подвижными объектами

Преподаватель _____
(фамилия, имя, отчество)Преподаватель _____
(фамилия, имя, отчество)Преподаватель _____
(фамилия, имя, отчество)

| №№ пп | ФИО студента | Кол-во баллов по УП.02 | Кол-во баллов по ПП.02 (атт.лист, дневник, положительное заключение руководителя практики от предприятия) | Кол-во баллов по отчету | Оценка результата КДЗ |
|----------|-----------------|---------------------------|--|----------------------------|--------------------------|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

Преподаватель _____
(подпись) (фамилия, имя, отчество)Преподаватель _____
(подпись) (фамилия, имя, отчество)Преподаватель _____
(подпись) (фамилия, имя, отчество)

Заведующий практикой _____ М.Д.Драницина

« __ » _____ 20__ г.

