

Согласовано
Директор Сервисного центра
г. Смоленск ПАО «Ростелеком»
Сенигов А.А.
«28» 06 2024 г.

Утверждаю
Зам. директора по учебной работе
И.В. Иваненко
«28» 06 2024 г.

**Комплект оценочных материалов для промежуточной аттестации
(комплексный дифференцированный зачет)**

по учебной практике УП.06.01 и ПП.06 Производственная практика в составе в составе ПМ.06
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих
Специальность 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи

Комплексный дифференцированный зачет по УП.06.01 и ПП.06 проводится на основе тестирования по учебной практике, а также предоставленных документов: 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.01 (тест)	ПП.01 (аттестационный лист, дневник, положительное заключение работодателя)	По отчету
«5» (отлично)	5	14	1
«4» (хорошо)	4	14	1
«3» (удовлетворительно)	3	14	1
«2» (неудовлетворительно)	2 5 4 3	Менее 14 Менее 14 Менее 14 Менее 14	0 - 1

Шкала оценивания образовательных результатов тестирования:

критерии	Кол-во баллов по тестированию
получают студенты, справившиеся с работой 100-90%	5 баллов
получают студенты, справившиеся с работой 89-76%	4 балла
получают студенты, справившиеся с работой 60-75%	3 балла
менее 60% правильных ответов	От 0 до 2 баллов

К тестированию допускается студент, выполнивший и защитивший все практические задания по программе УП.06.01.

Обобщенные трудовые функции (ТФ):

ОТФ 1. Текущее обслуживание ЛКС и монтаж кабелей связи емкостью до 100 пар.

ОТФ 2. Монтаж, измерения и эксплуатационно-техническое обслуживание медно-жильных кабелей всех видов и оконечных устройств.

ОТФ 3. Монтаж, измерения и эксплуатационно-техническое обслуживание волоконно-оптических линий связи (далее ВОЛС).¹

С целью овладения указанной профессией и соответствующими трудовыми функциями студент в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

ТФ 1. Текущее обслуживание ЛКС.

ТФ 2. Выполнение подготовительных работ при эксплуатационно-техническом обслуживании кабеля.

ТФ 3. Монтаж медно-жильных кабелей емкостью до 100 пар.

ТФ 4. Установка и монтаж боксов.

ТФ 5. Эксплуатационно-техническое обслуживание медно-жильных кабелей всех видов и оконечных устройств.

ТФ 6. Монтаж медно - жильных кабелей всех видов.

ТФ 7. Выполнение работ по измерениям электрических параметров кабелей.

ТФ 8. Входной контроль волоконно-оптического кабеля (далее - ВОК) на кабельной площадке

ТФ 9. Монтаж ВОЛС.

ТФ 10. Выполнение работ по измерениям параметров ВОЛС.

ТФ 11. Техническое обслуживание ВОЛС.¹

Результатом освоения учебной практики УП.06.01 являются освоенные умения и усвоенные знания.

В результате освоения учебной практики УП.06.01 студент должен уметь:

уметь:

- У1 определять место расположения кабелей на местности с помощью технической документации, шурфованием и с использованием кабелеискателя;
- У2 выполнять работы по откопке кабелей и рытью котлованов;
- У3 проверять смотровые устройства и шахты на загазованность;
- У4 выполнять подготовительные работы при устранении повреждений кабелей, проложенных в грунте, кабельной канализации, по стенам и в каналах стен зданий, подвесных кабелей;
- У5 выполнять поиск мест повреждений кабелей;
- У6 устранять повреждения внешних оболочек кабеля емкостью до 100 пар в изоляции из полиэтилена и оконечных кабельных устройств;
- У7 пользоваться приспособлениями для обеспечения безопасного выполнения работ;
- У8 применять средства индивидуальной защиты;
- У9 выполнять вспомогательные операции при монтаже кабеля;
- У10 пользоваться паяльной лампой и газовой горелкой для разогрева рабочей зоны кабеля;
- У11 пользоваться газоанализатором;
- У12 пользоваться механизмами для удаления воды из кабельной канализации;
- У13 прокладывать кабели в телефонной канализации и по стенам зданий;
- У14 производить разделку различных видов кабелей емкостью до 100 пар;
- У15 монтировать кабели емкостью до 100 пар;
- У16 герметизировать оболочки кабеля и муфты холодным способом;
- У17 пользоваться приспособлениями для обеспечения безопасного выполнения работ при эксплуатационно-техническом обслуживании ЛКС;
- У18 пользоваться механизированным инструментом;
- У19 выполнять кроссировку в распределительных шкафах и кабельных боксах;
- У20 пользоваться приспособлениями для обеспечения безопасного выполнения работ при установке и монтаже боксов;
- У21 осуществлять осмотр и профилактическое обслуживание медножильных кабелей всех видов и оконечных устройств;

¹ трудовые функции (а также знания, умения) взяты из профессионального стандарта «Кабельщик-спайщик» приказ Минтруда России № 909н от 16 декабря 2020 г.

- У22 устранять повреждения кабелей, проложенных в грунте, кабельной канализации, по стенам и в каналах стен зданий, подвесных кабелей;
- У23 разделять медно-жильные кабели всех видов;
- У24 монтировать медно-жильные кабели всех видов различными способами;
- У25 пользоваться паяльной лампой и газовой горелкой для герметизации горячим способом;
- У26 производить измерения электрических параметров кабеля;
- У27 пользоваться измерительными приборами;
- У28 анализировать результаты полученных измерений;
- У29 проверять целостность кабельного барабана;
- У30 проверять отсутствие внешних повреждений ВОК;
- У31 производить измерения погонного затухания ВОК;
- У32 производить анализ полученных результатов на соответствие паспортным характеристикам;
- У33 разделять ВОК;
- У34 осуществлять монтаж муфт различных типов;
- У35 герметизировать муфту;
- У36 выполнять измерения параметров кабеля;
- У37 анализировать результаты измерений параметров кабеля;
- У38 осуществлять монтаж кроссов различных типов;
- У39 оформлять паспорт монтажа оптических муфт и кроссов;
- У40 осуществлять монтаж механических соединителей и коннекторов различных типов;
- У41 пользоваться измерительными приборами (рефлектометрами, оптическими мультиметрами);
- У42 производить измерения в муфтах ВОЛС различными способами;
- У43 производить измерения затухания в оптическом кабеле методами обрыва и обратного рассеяния;
- У44 анализировать полученные результаты измерений на соответствие нормативным значениям;
- У45 документировать результаты измерений и анализа;
- У46 оформлять протокол измерения затухания оптического кабеля после прокладки;
- У47 определять места повреждений ВОК различными способами;
- У48 выполнять текущий ремонт ВОЛС;
- У49 работать с приборами и инструментами, используемыми при обслуживании ВОЛС.

В результате освоения учебной практики УП.06.01 студент должен знать:

знать:

- 31 основы электротехники и основы телефонии;
- 32 положения правил, руководств и инструкций в части, касающейся эксплуатации кабельных сооружений;
- 33 способы определения трасс междугородных кабелей на местности с помощью технической документации и шурфованием и с использованием кабелеискателя;
- 34 правила пользования газоанализатором;
- 35 нумерацию смотровых устройств и каналов телефонной канализации кабелей, распределительных телефонных шкафов, защитных полос, распределительных коробок (кабельных ящиков) и боксов;
- 36 требования охраны труда;
- 37 отдельные положения правил, руководств и инструкций по эксплуатации кабельных сооружений;
- 38 правила выполнения подготовительных и вспомогательных работ при монтаже кабеля;
- 39 правила и способы монтажа различных кабелей;
- 310 правила работы с газовой горелкой и паяльной лампой;
- 311 правила и способы монтажа различных видов кабелей;
- 312 марки кабелей;
- 313 способы монтажа различных видов кабелей;
- 314 способы герметизации оболочек кабеля и муфт;
- 315 правила работы слесарно-монтажным инструментом;
- 316 правила работы механизированным инструментом;
- 317 технология определения места повреждения кабеля;
- 318 технология устранения повреждений или замены кабеля;
- 319 технология сращивания жил;

- 320 технология прокладки кабеля;
- 321 технология герметизации оболочек кабеля;
- 322 технология проведения измерений электрических параметров кабеля;
- 323 правила пользования измерительными приборами;
- 324 технология входного контроля ВОК на кабельной площадке;
- 325 конструкции и характеристики ВОК;
- 326 правила оформления выполненных работ;
- 327 конструкции и характеристики оптического волокна;
- 328 конструкции и характеристики оптических муфт;
- 329 правила разделки ВОК и подготовки ОВ к сварке;
- 330 технология монтажа муфт для ВОК;
- 331 особенности монтажа муфт конкретного типа;
- 332 правила выполнения работ по организации обслуживания ВОЛС;
- 333 правила прокладки, крепления и заземления ВОК;
- 334 правила выполнения профилактических и контрольных измерений;
- 335 методы отыскания мест повреждения ВОЛС;
- 336 методы устранения повреждения ВОК;
- 337 методы устранения негерметичности ВОК;
- 338 нормы расходов материалов;
- 339 основы распространения света в направленной среде;
- 340 технология измерений параметров и испытаний оптических кабелей;
- 341 методика обработки рефлектограмм с использованием программного обеспечения;
- 342 назначение и принцип действия измерительных приборов, применяемых при эксплуатации ВОЛС;
- 343 методы измерения параметров ВОК;
- 344 нормы приемо-сдаточных измерений;
- 345 правила оформления выполненных работ;
- 346 правила зачистки ВОК и подготовке волокна к сварке.

Тест содержит 100 вопросов: в первом блоке 40 вопросов (суммарно тестовых позиций и теоретических вопросов с кратким ответом) и 60 вопросов во втором блоке (суммарно тестовых позиций и теоретических вопросов с кратким ответом).

Время тестирования – 90 минут (по одной минуте на каждый вопрос тестовых позиций и по 3,5 минуты на краткие ответы теоретических вопросов). Из первого блока выбирается 10 вопросов тестовых позиций на каждый вопрос по 1 мин. и 10 вопросов теоретических вопросов по 3,5 мин. на каждый вопрос. Из второго блока выбирается 10 вопросов тестовых позиций на каждый вопрос

Блок заданий закрытого типа

Проверяемые результаты обучения ТФ1, У50, У51, У52, У53, У54, 347, 348, 349, 350

1) Прочитайте текст и выберите один верный вариант ответа.

Текст вопроса: Какие параметры указываются в маркировке электропаяльника?

1. Ток и рабочее напряжение
2. Рабочее напряжение
3. Мощность
4. Мощность и рабочее напряжение

2) Прочитайте текст и выберите один верный вариант ответа.

Текст вопроса: Что обозначает число в маркировке припоя с маркой ПОС-61?

1. Процентное содержание олова
2. Температура плавления припоя
3. Процентное содержание свинца
4. Номер разработки

3) Прочитайте текст и выберите один верный вариант ответа.

Текст вопроса: Что обозначает число 40 в маркировке паяльника ЭПСН 40/36?

1. Ток

2. Напряжение
3. Мощность
4. Номер разработки

4) Прочитайте текст и выберите один верный вариант ответа.

Текст вопроса: Укажите минимальную величину смертельного тока для человека при переменном напряжении?

1. 1 А
2. 10 мА
3. 50 мА
4. 100 мА

5) Прочитайте текст и выберите несколько верных варианта ответа.

Текст вопроса: Какие защитные меры от поражения электрическим током относятся к мерам защиты при косвенном прикосновении к токоведущим частям?

1. Заземление
2. Зануление
3. Ограждения
4. Основная изоляция

6) Прочитайте текст и выберите один верный вариант ответа.

Текст вопроса: Каким инструментом следует снимать изоляцию с проводов?

1. Ножом
2. Стриппером
3. Зубами
4. Кусачками

7) Прочитайте текст и выберите один верный вариант ответа.

Текст вопроса: Укажите, к какому типу электрических схем относится чертеж печатной платы?

1. Монтажная
2. Принципиальная
3. Структурная
4. Функциональная

8) Прочитайте текст и выберите один верный вариант ответа.

Текст вопроса: При проверке исправности электропаяльника для неисправного паяльника (обрыв) тестер покажет?

1. ∞
2. 0
3. 30—50 Ом
4. 1 кОм

9) Прочитайте текст и выберите один верный вариант ответа.

Текст вопроса: Возможно ли пересечение печатных проводников для печатных плат различных электрических узлов?

1. Да в различных слоях печатной платы
2. Только при наличии перемычек
3. Да
4. Нет

10) Прочитайте текст и выберите один верный вариант ответа.

Текст вопроса: Проверять отсутствие напряжение в электрической сети следует с помощью?

1. Указателя напряжения
2. Токовыми клещами
3. Контролькой
4. Рукой

**Блок заданий закрытого типа
Формируемые ОТФ 1, У26-У49, 334-345**

11) Прочитайте текст и выберите один верный вариант ответа.

Текст вопроса: Назначение канифоли

1. изоляция пайки медных жил
2. флюс для пайки медных жил
3. оконечной пайки медных жил

4. фиксации пайки медных жил

12) Прочитайте текст и выберите один верный вариант ответа.

Текст вопроса: Что называют припоями?

1. соединения, используемые для прочного механического соединения металлических поверхностей и обеспечивающие хорошую электрическую проводимость места соединения
2. соединения, используемые для механического соединения металлических поверхностей и обеспечивающие электрическую проводимость места соединения
3. сплавы, используемые для прочного механического соединения металлических поверхностей и обеспечивающие хорошую электрическую проводимость места соединения
4. соединения, используемые для механического соединения металлических поверхностей и обеспечивающие хорошую электрическую проводимость места соединения

13) Прочитайте текст и выберите один верный вариант ответа.

Текст вопроса: Какой маркой припоя пользуются для припайки медных жил кабеля с контактными перьями?

1. ПОССу-40-2
2. ПОССу-95-5
3. ПОССу-35-2
4. ПОССу-30-2

14) Прочитайте текст и выберите один верный вариант ответа.

Текст вопроса: Назначение гильз КДЗС

1. для изоляции сварных соединений ОВ
2. для защиты сварных соединений ОВ
3. для изоляции сварных соединений ОК
4. для защиты сварных соединений ОК

15) Прочитайте текст и выберите один верный вариант ответа.

Текст вопроса: На какое расстояние удаляется внешняя полиэтиленовая оболочка кабелей типа ГПП?

1. на 1,5 длины тела муфты
2. на длину тела муфты
3. на 2 длины тела муфты
4. на 2,5 длины тела муфты

16) Прочитайте текст и выберите один верный вариант ответа.

Текст вопроса: Назначение жидкости D'Gel

1. для протирки сердечника кабеля
2. для протирки медных жил
3. для протирки оболочки кабеля
4. для удаления гидрофобного заполнителя

17) Прочитайте текст и выберите один верный вариант ответа.

Текст вопроса: Где должен выполняться монтаж ВОК?

1. в передвижной монтажно-измерительной лаборатории, или в спецпалатках
2. в монтажно-измерительной лаборатории, или в спецпалатках
3. в монтажно-измерительной лаборатории, или в салоне автомашины
4. в передвижной монтажно-измерительной лаборатории, или в салоне автомашины

18) Прочитайте текст и выберите один верный вариант ответа.

Текст вопроса: Какие параметры указываются в маркировке электропаяльника

1. Ток и рабочее напряжение
2. Рабочее напряжение
3. Мощность
4. Мощность и рабочее напряжение

19) Прочитайте текст и выберите один верный вариант ответа.

Текст вопроса: Что обозначает число в маркировке припоя с маркой ПОС-61

1. Процентное содержание олова
2. Температура плавления припоя
3. Процентное содержание свинца
4. Номер разработки

20) Прочитайте текст и выберите один верный вариант ответа.

Текст вопроса: Что обозначает число 40 в маркировке паяльника ЭПСН 40/36

1. Ток
2. Напряжение
3. Мощность
4. Номер разработки

Формируемые ОТФ 2, У26-У49, 334-345

21) Прочитайте текст и выберите один верный вариант ответа.

Текст вопроса: Укажите минимальную величину смертельного тока для человека при переменном напряжении

1. 1 А
2. 10 мА
3. 50 мА
4. 100 мА

22) Прочитайте текст и выберите один верный вариант ответа.

Текст вопроса: Каким инструментом следует снимать изоляцию с проводов?

1. Ножом
2. Стриппером
3. Бокорезами
4. Кусачками

23) Прочитайте текст и выберите один верный вариант ответа.

Текст вопроса: При проверке исправности электропаяльника для неисправного паяльника (обрыв) тестер покажет:

1. ∞
2. 0
3. 30—50 Ом
4. 1 кОм

24) Прочитайте текст и выберите один верный вариант ответа.

Текст вопроса: Проверять отсутствие напряжение в электрической сети следует с помощью

1. Указателя напряжения
2. Токовыми клещами
3. Контролькой
4. Рукой

25) Прочитайте текст и выберите один верный вариант ответа.

Текст вопроса: Какие параметры кабельной цепи измеряют постоянным током

1. Z_b , A_o , A_e , A_z
2. $R_{из}$, $R_{ас}$, $R_{шл}$, C
3. R , L , C , G
4. C , G , L , Z_b

26) Прочитайте текст и выберите один верный вариант ответа.

Текст вопроса: Какова норма рабочей емкости для кабеля типа ТП?

1. 45 нФ/км
2. 50 нФ/км
3. 55 нФ/км
4. 40 нФ/км

27) Прочитайте текст и выберите один верный вариант ответа.

Текст вопроса: Для чего предназначен Прибор ИРК-ПРО v7.4

1. для определения расстояния до участка с повышенным $R_{из}$, измерения $R_{из}$, $R_{шл}$, $R_{ас}$, измерения C всех типов кабеля связи
2. для определения расстояния до участка с пониженным $R_{из}$, измерения $R_{из}$, $R_{шл}$, $R_{ас}$, измерения C всех типов кабеля связи
3. для измерения $R_{из}$, $R_{шл}$, $R_{ас}$, измерения C всех типов кабеля связи
4. для определения расстояния до места повреждения и измерения $R_{из}$, $R_{шл}$, $R_{ас}$, измерения C всех типов кабеля связи

28) Прочитайте текст и выберите один верный вариант ответа.

Текст вопроса: На каких линиях используется прибор ИРК-ПРОv7.4?

1. ВЛС
2. ОЛС
3. ВЛ

4. КЛС

29) Прочитайте текст и выберите один верный вариант ответа.

Текст вопроса: Для чего предназначен оптический тестер FOD1203C?

1. для измерения оптической мощности в волоконно-оптическом тракте, измерения затухания и прозвонки соединительных кабелей
2. для измерения оптической дисперсии в волоконно-оптическом тракте, измерения затухания и прозвонки соединительных кабелей
3. для измерения пропускной способности в волоконно-оптическом тракте, измерения затухания и прозвонки соединительных кабелей
4. для измерения затухания в волоконно-оптическом тракте, измерения дисперсии и прозвонки соединительных кабелей

30) Прочитайте текст и выберите один верный вариант ответа.

Текст вопроса: На каких длинах волн работает измеритель мощности FOD1203C?

1. 800, 1300, 1500 нм
2. 950, 1301, 1505 нм
3. 850, 1310, 1550 нм
4. 850, 900, 1510 нм

Формируемые ОТФ 3, У26-У49, 334-345

31) Прочитайте текст и выберите один верный вариант ответа.

Текст вопроса: Для чего предназначен рефлектометр «Гамма-Люкс»?

1. для измерения затухания в ОК, для определения длины ОК и расстояния до мест неоднородностей ОК и ОВ
2. для определения места неоднородностей (обрыва) в ОВ и ОК
3. для измерения дисперсии в ОВ и их соединениях, длины ОВ и расстояния до мест неоднородностей ОК и ОВ
4. для измерения затухания в ОВ и их соединениях, длины ОВ и расстояния до мест неоднородностей ОК и ОВ

32) Прочитайте текст и выберите один верный вариант ответа.

Текст вопроса: При измерении сопротивления на сетевых выводах схемы. мультиметр показал «0». На какой режим работы указывает мультиметр?

1. Нормальный режим
2. Холостой ход
3. Короткое замыкание
4. Номинальный режим

33) Прочитайте текст и выберите один верный вариант ответа.

Текст вопроса: Числа на тестере на которые указывает переключатель рода работ обозначаю

1. Предел измерений
2. Цену деления
3. Результат измерений
4. Режим работы прибора

34) Прочитайте текст и выберите один верный вариант ответа.

Текст вопроса: Какой режим работы на мультиметре должен быть установлен при измерении постоянного напряжения?

1. DCV
2. DSA
3. ACV
4. Ω

35) Прочитайте текст и выберите один верный вариант ответа.

Текст вопроса: Можно ли измерить ток в электророзетке

1. Да
2. Нет
3. Можно, но только токовыми клещами
4. Можно указателем напряжения

36) Прочитайте текст и выберите один верный вариант ответа.

Текст вопроса: Укажите верную последовательность выполнения работ по строительству ЛСС ГТС:

1. Земляные работы, прокладка трубопроводов, монтаж смотровых устройств, озеленение

2. Прокладка трубопроводов, монтаж смотровых устройств, озеленение
3. Прокладка трубопроводов, монтаж смотровых устройств, прокладка кабеля
4. Верно все

37) Прочитайте текст и выберите один верный вариант ответа.

Текст вопроса: Укажите виды работ, проводимых с кабелем до прокладки на кабельной площадке:

1. Кабельные барабаны и кабельная оболочка очищается от грязи
2. Кабельные барабаны группируются по длине и электрическим характеристикам
3. Производится частичная проверка кабельных барабанов и кабеля
4. Производится первичный осмотр кабельных барабанов и производится разделка кабеля

38) Прочитайте текст и выберите один верный вариант ответа.

Текст вопроса: Укажите приспособления, используемые при прокладке кабеля в кабельную телефонную канализацию в пустой канал:

1. Пневматические и электрические каналопроходчики
2. Кабельные палки
3. Стеклопластиковый прут
4. Верно все

39) Прочитайте текст и выберите один верный вариант ответа.

Текст вопроса: Укажите общие требования к монтажу кабелей связи:

1. Переходное сопротивление в соединения жил должно быть стабильно равно нулю
2. Сопротивление изоляции жил кабеля должно быть не менее чем в строительной длине.
3. Механическая прочность муфты должна быть не хуже, чем в строительной длине. Герметичность муфты должна быть абсолютной.
4. Верно все

40) Прочитайте текст и выберите один верный вариант ответа.

Текст вопроса: В какую сторону должны иметь уклон вводимые в шахту АТС кабельные каналы:

1. В сторону АТС
2. В сторону МТС
3. В сторону пристанционного колодца
4. В сторону шахты АТС

Блок заданий открытого типа № 2 теоретических вопросов по УП.06.01

Проверяемые результаты обучения ПК 1.1, ОК 01 - ОК 09

1. Из какого материала в основном изготавливают сердцевину и оболочку оптического волокна?
2. По спектру передаваемых частот кабеля связи делятся?
3. Для чего в многомодовых волокнах используется градиентный профиль показателя преломления сердцевины?
4. На каком принципе основана работа системы юстировки PAS в сварочном аппарате?
5. Из какого материала изготавливаются оптические модули оптических кабелей?
6. При каких видах соединения оптических волокон наименьшие вносимые и обратные потери проявляются?
7. С какой периодичностью рекомендуется производить измерение затухания ОК по всем незадействованным ОВ с использованием оптического рефлектометра?
8. Где прокладываются при строительстве кабельных линий в городах голые (небронированные) кабели?
9. Какие линии связи имеют высокую пропускную способность и помехозащищенность?
10. Из каких основных элементов (частей) состоят оптические волокна?
11. Чему равно расстояние между колодцами в зависимости от местных условий?
12. Какие факторы влияют на коэффициент затухание света?
13. Какие волны распространяются, вдоль всей длинны ОВ?
14. Перечислите какие существуют методы измерения коэффициента затухания оптического кабеля?
15. Укажите назначение технологии FTTH для подключения оптического кабеля?

Проверяемые результаты обучения ПК 1.2, ОК 01 - ОК 09

16. Дайте определение витая пара?
17. Перечислите виды монтажа оптического кабеля?
18. На каких длинах волн работают в структурированных кабельных сетях одномодовые оптиче-

ские волокна?

19. На каких длинах волн работают в структурированных кабельных сетях многомодовые оптические волокна?

20. Каким измерительным прибором производится входной контроль ОК на барабанах?

21. Каков диаметр сердцевины одномодового волокна?

22. С помощью какого прибора можно определить расстояние до места повреждения ВОК?

23. Что такое дисперсия оптического сигнала?

24. Из-за чего происходит потери или ослабление сигнала в ОВ?

25. Влияние дисперсии сказывается в уширении светового импульса при его передаче по оптоволокну. Перечислите существующие типы дисперсии?

26. Поясните метод компенсации дисперсии?

27. На сколько километров можно передавать оптический сигнал по линии с промежуточными оптическими усилителями и волнами с малой величиной поляризационной модовой дисперсии?

28. В чем преимущества волоконно-оптических линий связи?

29. В чем недостатки волоконно-оптических линий связи?

30. Опишите основные компоненты волоконно-оптических линий связи?

Проверяемые результаты обучения ПК 1.3, ОК 01 - ОК 09

31. В каких областях солитоны нашли применение?

32. Перечислите перспективы использования солитонных линий связи.

33. Укажите назначение оптического кросса.

34. На каких сетях применяют одномодовые лазерные диоды?

35. Укажите назначение технологии FTTH для подключения оптического кабеля?

36. Укажите диаметр жил кабеля, используемого для абонентского доступа местных телефонных сетей?

37. Поясните, на какой основе разработаны кабели абонентского доступа местных телефонных сетей?

38. Поясните, что представляет собой электрическое сопротивление шлейфа?

39. Укажите, какое испытательное напряжение применяют для кабельного прибора ИРК-ПРО v.7.4.?

40. Из чего состоит подготовительный этап прокладки оптического кабеля в кабельную телефонную канализацию?

41. Что используется для уменьшения силы трения при затягивании оптического кабеля в кабельную телефонную канализацию?

42. С какого возраста допускаются лица к выполнению работ на волоконно-оптических кабелях связи?

43. В чем следует производить работу с оптическим кабелем?

44. В чем также еще необходимо проводить работу с оптическим волокном?

45. Какие салфетки используются для протирки оптических волокон?

Проверяемые результаты обучения ПК 1.4, ОК 01 - ОК 09

46. Каково назначение Т-стриппера?

47. На какую длину удаляют внешнюю оболочку оптического кабеля?

48. Как соотносятся показатели преломления сердцевины и оболочки оптического волокна?

49. Где должен выполняться монтаж волоконно-оптического кабеля?

50. Чему равна толщина нанесения первичного защитного покрытия на оптическом волокне?

51. Чему равна толщина нанесения вторичного защитного покрытия на оптическом волокне?

52. Какой спирт используется для протирки оптических волокон?

53. Что используется для защиты места сварки оптических волокон?

54. Чему равен внешний диаметр оболочки у одномодовых и многомодовых оптических волокон?

55. С каким диаметром сердечника изготавливаются многомодовые оптические волокна?

56. Какой длины выпускают гильзы КДЗС?

57. Оптические коннекторы предназначены?

58. Чему равно $Z_в$ витой пары?

59. Какова последовательность цветов оболочки в схеме обжима T568B?

60. Какова последовательность цветов оболочки в схеме обжима T568A?

Для оценки освоения учебной и производственной практик составляются аттестационные листы.

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

ФПО

Обучающийся (аяся) на 4 курсе в группе ИКСС специальности СПО

11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи

код

наименование

успешно прошел(ла) учебную практику по профессиональному модулю

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

наименование профессионального модуля

в объеме 108 часов с «__» __ 202__ г. по «__» __ 202__ г.

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

<i>Виды и объем работ, выполненных студентом во время практики</i>	<i>Отметка о выполнении</i>
1. Прокладка и фиксация кабельной трассы (6 часов)	
2. Монтаж модульных патч-панелей категории 3,5е и 6А (6 часов)	
3. Монтаж телекоммуникационных розеток категории 5е и 6А (6 часов)	
4. Проектирование СКС. Стадии проектирования (6 часов)	
5. Тестирование кабельной линии (6 часов)	
6. Сертификация кабельной линии (6 часов)	
7. Нахождение и устранение неисправностей (6 часов)	
8. Коммуникативные навыки (6 часов)	
9. Проектирование ВОЛП (6 часов)	
10. Монтаж муфты-кросс (6 часов)	
11. Монтаж оптической тупиковой муфты (6 часов)	
12. Монтаж оптической проходной муфты (6 часов)	
13. Монтаж настенного оптического кросса (6 часов)	
14. Монтаж стоечного оптического кросса (6 часов)	
15. Проведение входного контроля оптического кабеля рефлектометром (6 часов)	
16. Измерения ВОЛС в процессе монтажа (6 часов)	
17. Измерение смонтированной линии ВОЛС (6 часов)	
18. Сертификация кабельной линии оптической СКС (6 часов)	
ТФ 1. Текущее обслуживание ЛКС	
ТФ 2. Выполнение подготовительных работ при эксплуатационно-техническом обслуживании кабеля	
ТФ 3. Монтаж медно-жильных кабелей емкостью до 100 пар	
ТФ 4. Установка и монтаж боксов	
ТФ 5. Эксплуатационно-техническое обслуживание медно-жильных кабелей всех видов и оконечных устройств	

ТФ 6. Монтаж медно - жильных кабелей всех видов	
ТФ 7. Выполнение работ по измерениям электрических параметров кабелей	
ТФ 8. Входной контроль ВОЛС на кабельной площадке	
ТФ 9. Монтаж ВОЛС	
ТФ 10. Выполнение работ по измерениям параметров ВОЛС	
ТФ 11. Техническое обслуживание ВОЛС	

Кол-во баллов по тестированию: _____

Дата «___» _____ 20__ г.

Подпись(и) руководителя(ей) практики

Преподаватель _____
должность подпись расшифровка подписи

Преподаватель _____
должность подпись расшифровка подписи

Заведующий практикой _____ М.Д. Драницина
подпись

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. 06 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям ра-
бочих, должностям служащих
по специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы
связи

Смоленск
202__

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 (1,5).
 - 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 и 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.

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

ФПО

Обучающийся (аяся) на 4 курсе в группе ИКСС _____ по специальности СПО

11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи

код наименование

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

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

наименование профессионального модуля

в объеме 72 часа с « » 202 г. по « » 202 г.
в организации

наименование организации

юридический адрес

Виды и качество выполнения работ

Виды и объем работ, выполненных студентом во время практики

Изучил состав служб и участков предприятия, правила внутреннего распорядка, организацией мероприятий по охране труда. Прошел инструктаж по ТБ и охране труда. Ознакомился с кабельными цехами и участками.

Работал с технической документацией. Изучал оборудования и устройств, повышающих работоспособность и надёжность кабельных линий.

Принимал участие в протяжке кабелей в кабельную телефонную канализацию, коллекторы, тоннели и траншеи.

Осуществлял самостоятельную работу на закреплённом рабочем месте. Выполнение индивидуального задания по практике.

Участвовал в аварийных и профилактических работах, проводимых на кабельном участке. Обобщал материал, беседовал с руководителем практики.

Изучил правила ГОСТ на оформление текстовых документов для корректного оформления технического отчета, выполнял индивидуальное задание.

С целью освоения профессиональной деятельности обучающийся должен иметь практический опыт

Наименование ТФ	Баллы	Наименование ОТФ	Баллы
ТФ 1. Текущее обслуживание ЛКС		ОТФ 1. Текущее обслуживание ЛКС и монтаж кабелей связи емкостью до 100 пар	
ТФ 2. Выполнение подготовительных работ при эксплуатационно-техническом обслуживании кабеля			
ТФ 3. Монтаж медно-жильных кабелей емкостью до 100 пар.			
ТФ 4. Установка и монтаж боксов		ОТФ 2. Монтаж, измерения и эксплуатационно-техническое обслуживание медно-жильных кабелей всех видов и оконечных устройств	
ТФ 5. Эксплуатационно-техническое обслуживание медно-жильных кабелей всех видов и оконечных устройств			
ТФ 6. Монтаж медно - жильных кабелей всех			

видов			
ТФ 7. Выполнение работ по измерениям электрических параметров кабелей		ОТФ 3. Монтаж, измерения и эксплуатационно-техническое обслуживание волоконно-оптических линий связи	
ТФ 8. Входной контроль ВОЛС на кабельной площадке			
ТФ 9. Монтаж ВОЛС			
ТФ 10. Выполнение работ по измерениям параметров ВОЛС			
ТФ 11. Техническое обслуживание ВОЛС			
<i>Общее количество баллов _____</i> <i>Максимальное кол-во набранных баллов: 14</i> <i>Минимальное количество баллов: 0</i>			

Руководитель практики от предприятия:

должность

подпись

расшифровка подписи

Дата _____ 20__ г.

МП

Утверждаю
Зам.директора по учебной работе

Иванешко И.В.

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

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

Название МДК	Виды работ в соответствии с рабочими программами МДК	Количество часов
МДК.06.01 Технология выполнения работ	Изучение состава служб и участков предприятия, правил внутреннего распорядка, организаций мероприятий по охране труда.	12
	Изучение общих принципов организации и построения информационной системы предприятия, технической организации вычислительных центров, участков обработки информации.	12
	Работа с технической документацией. Изучение оборудования и устройств, повышающих работоспособность и надёжность кабельных линий.	12
	Участие в протяжке кабелей в кабельную телефонную канализацию, коллекторы, тоннели и траншеи.	12
	Изучение правил ГОСТ на оформление текстовых документов для корректного оформления технического отчета, выполнение индивидуального задания.	6
	Участие в аварийных и профилактических работах, проводимых на кабельном участке. Сбор материала, беседовал с руководителем практики.	6
	Самостоятельная работа на закреплённом рабочем месте. Выполнение индивидуального задания по практике.	6
	Сдача технического отчета, получение КДЗ	6
	Всего:	72

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

- 1.
- 2.

Председатель методической комиссии

Е.А.Федотова

ДНЕВНИК
производственной практики

ФИО

Группы ИКСС.....

Специальность 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи

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

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

в объеме 72 часа с «__» __ 202__ г. по «__» __ 202__ г.

В организации

наименование организации

адрес организации

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

Отношение студента-практиканта к работе (организация собственной деятельности)

Дата _____ 202__ г.

Подпись руководителя практики от предприятия

_____ *ФИО* _____ *подпись*

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

В Е Д О М О С Т Ь
 20__/20__ учебный год

УП.06.01 Учебная практика

ПП.06 Производственная практика

ПМ.06 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих
 Курс 4 группа ИКСС_____

Специальность 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи

Преподаватели: _____(фамилия, имя, отчество)
 _____(фамилия, имя, отчество)

№№ пп	ФИО студента	Кол-во баллов по УП.06.01	Кол-во баллов по ПП.06.01 (аттестационный лист, дневник, положительное заключение рабо- тодателя)	ПП.06.01 (отчет по прак- тике)	Оценка результата КДЗ
				

Преподаватель _____(фамилия, имя, отчество)

Преподаватель _____(фамилия, имя, отчество)

Заведующий практикой _____ М.Д.Драницина

«__» _____ 20__ г.

Шкала перевода баллов в оценки:

Оценка результатов КДЗ	Количество баллов		
	УП.01 (тест)	ПП.01 (<i>аттестационный лист, дневник, положительное заключение работодателя</i>)	По отчету
«5» (отлично)	5	14	1
«4» (хорошо)	4	14	1
«3» (удовлетворительно)	3	14	1
«2» (неудовлетворительно)	2 5 4 3	Менее 14 Менее 14 Менее 14 Менее 14	0 - 1

Составили: преподаватель Е.А.Федотова,
зав.практикой М.Д.Драницина